UNIVERSITY OF ILLINOIS LIBRARY

DEC 30 1916

Untersuchungen über den Anteil des Hinterlandes am Ortsverkehre im Königreich Sachsen.

Von der

Königl. Sächs. Technischen Hochschule zu Dresden

zur Erlangung der Würde eines Doktor-Ingenieurs

genehmigte Dissertation.

Vorgelegt von

Dipl.-Ing. **Volkmar Schaarschmidt**

aus Braunschweig.

Referent: Geheimer Hofrat Professor Lucas.
Korreferent: Geheimer Hofrat Professor Dr. jur. et phil. Wuttke.

Borna-Leipzig

Buchdruckerei Robert Noske

1914.

381
Schlu
17 f 17 - E.L.

Dem Andenken meines Vaters.

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
University of Illinois Urbana-Champaign Alternates

https://archive.org/details/untersuchungenub00scha

Inhaltsverzeichnis.

Seite

A. Einleitung.

1. Allgemeines 1
2. Geschichtliches 2
3. Begründung neuer Untersuchungen.
   a) Wirtschaftliche Entwicklung Deutschlands und des Untersuchungsgebietes Königreich Sachsen 7
   b) Einfluß der Eisenbahnen auf die Bevölkerungszunahme.
      α) Angabe des eingeschlagenen Weges 10
      β) Die 4 Größenklassen 15
      γ) Gesamtergebnis 16

B. Hauptteil.

1. Angabe des für die Untersuchung eingeschlagenen Weges 22
2. Statistik der untersuchten Stationen 26
3. Ergebnis der Untersuchungen 38

C. Schlußbetrachtungen 50

Literaturverzeichnis.

1. Statistisches Jahrbuch für das Königreich Sachsen für die Jahre 1885, 1890, 1895, 1900, 1905 und 1910, herausgegeben vom Statistischen Bureau des Kgl. Sächs. Ministeriums des Innern.
2. Statistischer Bericht über den Betrieb der unter Kgl. Sächs. Staatsverwaltung stehenden Staats- und Privateisenbahnen vom Jahre 1885 bis 1910.
3. Zentralblatt der Bauverwaltung. Jahrgang III, XIV und XVII.
4. Deutsche Bauzeitung. Jahrgang 1881.
5. Anleitung zur Ermittlung der Betriebseinnahmen und -ausgaben der Lokalbahnen, von F. Pleßner. Berlin 1883.
6. Theorie des Tracierens, von Launhardt. 2. Aufl. Hannover 1887.
7. Handbuch der Ingenieur-Wissenschaften. 1. Teil. Bd. 1.
8. Der Eisenbahnbau der Gegenwart. 1. Abschnitt: Linienführung und Bahngestaltung.
9. Enzyklopädie des gesamten Eisenbahnwesens. Bd. 7. Wien 1895.
10. Geschichte der Eisenbahnen, von Dr. G. Stürmer. Bromberg 1872.
11. Geschichte des Eisenbahnwesens, von Dr. Th. Haberer. Leipzig 1884.
12. Geschichte der Kgl. Sächs. Staatseisenbahnen. Denkschrift 1889.
13. Die Rentabilität der Sächs. Staatseisenbahnen, von R. Buschkiel.
14. Allgemeine Verkehrsgeographie, von Kurt Hassert.
15. Reichskursbuch 1912. Ausgabe Nr. 6.

A. Einleitung.

1. Allgemeines.

Bei den wirtschaftlichen Vorarbeiten zum Aufsuchen und Feststellen der günstigsten Lage von Eisenbahnlinien spielt die Schätzung des zu erwartenden Orts- und Durchgangsverkehrs eine große Rolle. Sieht man von dem Durchgangsverkehre, für den sich im allgemeinen keine brauchbaren Regeln angeben lassen, den man vielmehr meistens nach ähnlichen Verhältnissen bestehender Bahnen ansetzen wird, ab, so lassen sich zur möglichst genauen Vorausbestimmung des zu erwartenden Ortsverkehrs sehr wohl gewisse Gesichtspunkte angeben, die einen erträglich genauen Schluß auf die späteren Betriebsergebnisse zulassen.

In allererster Linie maßgebend ist natürlich die unmittelbare Einwohnerzahl der Stationsorte.

Da nun der Anschluß an die Bahn ein rascheres Aufblühen und Wachstum der Orte mit sich bringen wird, so wird auch dieser raschere Bevölkerungszuwachs in geeigneter Form in Anschlag zu bringen sein. Weiter bedeutsam ist natürlich der Gesamtcharakter und die soziale Struktur der Orte. Rein ländliche Orte werden ganz andere Ergebnisse zeitigen als solche mittleren oder gar überwiegend industriellen Charakters. Auch auf den vorhandenen oder zu erwartenden Arbeiter- und Touristenverkehr sowie den aus industriellen Anlagen, wie Fabriken, Steinbrüchen, Ziegeleien usw., sich ergebenden Güterverkehr

ist Rücksicht zu nehmen. Eine ganz besondere Beachtung bei Veranschlagung des zu erwartenden Personen- und Güterverkehres erfordert die wichtige Frage, wie weit in die Umgebung der Stationsorte hinein sich der Einfluß der Eisenbahn bemerkbar machen wird, in welchem Maße also die umliegenden Ortschaften an dem Eisenbahnverkehre interessiert und beteiligt sein werden.

2. Geschichtliches.

Alle diese Gesichtspunkte — namentlich der letzterwähnte — zur möglichst genauen Vorherbestimmung des zu erwartenden Ortsverkehres sind schon seit langer Zeit Gegenstand eingehender Untersuchungen gewesen. Die ersten umfassenden Untersuchungen über Beziehungen zwischen Einwohnerzahl eines Ortes und dem Zu- und Abgange von Personen und Gütern auf der nächsten Bahnstation hat in den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts der französische Ingenieur Michel gemacht. Er findet bei Zugrundelegung der Betriebsergebnisse der französischen Eisenbahnen vom Jahre 1866 (Annales des ponts et chaussées 1868 S. 145), daß auf 1 Kopf der Bevölkerung in rein ländlichen Gegenden 4 Reisen und 1,4 Gütertonnen, in dichter bevölkerten Industrie- und Weinbaugegenden 9 Reisen und 3 Gütertonnen, im Durchschnitt 6,5 Reisen und 2,1 Gütertonnen entfallen. Im Jahre 1894 weist Michel an einigen Beispielen nach, daß sich das von ihm angegebene Verfahren bei Zweigbahnen als richtig erwiesen habe (Revue générale des cheminsde fer 1894). Michel gelangt zu seinen Ergebnissen, indem er die Einwohnerzahlen der Stationsorte einschließlich der sogen. Bannmeile in seine Berechnungen einführt und alsdann noch verschiedene Stufen der wirtschaftlichen Be-

deutung der Gegend unterscheidet. Durch Einführen der Bannmeile glaubt Michel dem Anteile des Hinterlandes am Ortsverkehre der Stationen genügend Rechnung getragen zu haben.

Pleßner (s. Pleßner, Anleitung zur Ermittlung der Betriebseinnahmen und -ausgaben der Lokalbahnen. Gotha, im März 1883) legt seinen Untersuchungen eine nach statistischen Erhebungen für Mitteleuropa ausschließlich des Ostens und slavischen Südostens auf das Quadratkilometer entfallende Bevölkerung von 80 Menschen zugrunde und gibt folgende Verkehrskoeffizienten an:

$$p = \frac{B}{80} \begin{Bmatrix} 6—7 \\ 8—10 \\ 11—13 \end{Bmatrix} \cdot e$$

und

$$g = \frac{B}{80} \begin{Bmatrix} 1{,}5 \\ 2{,}5—3 \\ 3 \ —4 \end{Bmatrix} e.$$

In diesen Formeln bedeuten p die Anzahl der Reisenden, g die ankommenden und abgehenden Güter, B die Volkszahl der Gegend auf das Quadratkilometer, e die Einwohnerzahlen der Stationsorte. Die oberen Koeffizienten in den Klammern gelten, wenn nur Ackerbau und Viehzucht in Betracht kommen, die mittleren, wenn Ackerbau mit Handel und etwas Industrie, und die unteren, wenn lebhafte Industrie vorhanden ist. Während diese Formeln für verhältnismäßig große Stationsorte, denen gegenüber das Hinterland an Bedeutung zurücktritt, gelten, versagen sie bei kleinen Stationsorten mit wechselnder Bedeutung des Hinterlandes.

Launhardt legt seinen Untersuchungen (s. Launhardt, Theorie des Tracierens Heft 1, Hannover 1887) die Be-

triebsergebnisse des deutschen Eisenbahnnetzes und die Volkszählung vom Jahre 1880 zugrunde. Er ermittelt 4502,7 Stationen, die sich an 4450 Orten befinden, und 754 Haltestellen mit einer Einwohnerzahl von rund $18^1/_4$ Millionen. Um nun den Anteil des Hinterlandes am Stationsverkehre zu erhalten, errechnet er, daß von den damals 45 234 061 Einwohnern Deutschlands nach Abzug obiger $18^1/_4$ Millionen für die Stationsorte etwa 27 Millionen in das Hinterland der Stationen, auf 1 Station mithin 6112 Personen entfallen. Ein Stationsgebiet hat die errechnete Größe von 121,5 qkm, so daß nach Abzug einer Grundfläche von 3—4 qkm für den Stationsort selbst auf jedes Quadratkilometer des Hinterlandes der Stationen 52 Einwohner entfallen. Launhardt kommt auf Seite 92 u. 93 zu folgendem Ergebnisse: „Der Verkehr des Hinterlandes der Stationen nach und von der Eisenbahn erfolgt zum überwiegenden Teile auf besteinten Landstraßen, teilweise auch auf rohen Erdwegen und ausnahmsweise auf Wasserstraßen. Da der Frachtsatz auf besteinten Straßen im Durchschnitt etwa das 5fache, der auf rohen Wegen etwa das 20fache der Eisenbahnfrachtsätze beträgt, so wird bis zur Erreichung der Eisenbahn schon ein nicht unerheblicher Teil des Versendungswertes der Güter verbraucht.

Die durchschnittliche Versendungsweite der Güter betrug im Jahre 1880 auf den deutschen Eisenbahnen nur 81 km. Da in dieser Durchschnittsziffer auch der auf geringere Entfernungen stattfindende Verkehr des Hinterlandes der Stationen einbegriffen ist, so wird man die durchschnittliche Versendungsweite des zwischen den Stationsorten selbst erfolgenden Verkehrs etwas größer, etwa zu 85 km, anzunehmen haben. Hat der Verkehr des Hinterlandes der Stationen bis zur Eisenbahn oder

von derselben durchschnittlich 6 km auf besteinter Straße zurückzulegen, was einer Versendung auf 30 km Entfernung auf Eisenbahnen an Kosten gleichkommt, so wird der Verkehr des Hinterlandes auf dem Eisenbahnnetze nur noch 85 — 30 = 55 km zurücklegen. Der Hinterlandsverkehr benutzt die Eisenbahnen also im Durchschnitt nur auf $\frac{55}{85} = 0{,}64$ derjenigen Weite, welche der von den Stationsorten selbst ausgehende Verkehr zurücklegt. Da nach Launhardts früher angestellten Rechnungen die Anzahl der auf der Eisenbahn zurückgelegten Tonnenkilometer der 4. Potenz des Versendungswertes proportional ist, so wird der Hinterlandsverkehr an Tonnenkilometern der Eisenbahn nur den $0{,}64^4$. Teil, das ist etwa nur $^1/_6$, derjenigen Verkehrsmenge zuführen, welche eine gleiche, im Stationsorte wohnende Bevölkerungsmenge liefert. Zu der gleichen Verhältniszahl kann man durch ähnliche Betrachtungen für die Beteiligung des Hinterlandes am Personenverkehre gelangen".

Launhardt errechnet auf den Kopf der für den Eisenbahnverkehr maßgebenden Bevölkerung 19 Reisende und $14^1/_2$ t Güter.

Im Gegensatze zu diesen rechnerischen Ergebnissen wird in „Der Eisenbahnbau der Gegenwart A I. Abschnitt" der Anteil des Hinterlandes von $^1/_6$ an dem Gesamtstationsverkehr als reichlich gering angesehen und der Vorschlag gemacht, die Einwohnerzahl aller Orte im Umkreise bis zu 3 km von der Station in ihrem vollen Werte, darüber hinaus bis zu einer Entfernung von 7 km nur zur Hälfte in Rechnung zu stellen.

Daß dieser Vorschlag den tatsächlichen Verhältnissen nicht entspricht, zeigen wertvolle, klärende Untersuchungen, die das Kgl. Sächs. Finanzministerium in den Monaten

Juni und Juli des Jahres 1875 durch die Bahnhofsvorstände auf den 4 Eisenbahnstationen Hainsberg, Wolkenstein, Limbach und Frankenberg hat anstellen lassen. In diesen beiden Monaten sind die ankommenden und abgehenden Güter sowie die Reisenden genau nach Abgangs- und Bestimmungsort bezw. Wohnort ermittelt und dadurch brauchbare, der unmittelbaren Wirklichkeit entnommene statistische Unterlagen zur Prüfung des Anteiles des Hinterlandes am Ortsverkehre der Eisenbahnstationen gewonnen. Geheimer Finanzrat Köpke hat diese Ergebnisse in der Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins Hannover (23. Jahrgang 1877) veröffentlicht.

In der Deutschen Bauzeitung (1881 Nr. 37 S. 216 bis 218 u. 229/30) hat nun Sonne diese Ergebnisse graphisch zur Darstellung gebracht. Er setzt die in den Kolumnen „Transportierte Güter für den Einwohner" und „Verkaufte Fahrkarten für den Einwohner" angegebenen, den Stationsorten entsprechenden Werte = 1, reduziert dementsprechend die den Orten des Hinterlandes zukommenden Zahlen und trägt die so gewonnenen Werte graphisch auf. Diese Werte, getrennt nach Güter- und Personenverkehr, ergeben 2 Polygone. Eine durch diese hindurchgelegte Vermittlungskurve gibt dann annähernd das Gesetz an, nach dem der Anteil des Hinterlandes am Stationsverkehre zu ermitteln ist. Sonne kommt zu dem Ergebnisse, daß bis zu einer Entfernung von 10 km von der Station das Hinterland an deren Ortsverkehre beteiligt ist. Die Sonnesche Kurve ist in die dieser Arbeit beigefügten Zeichnung schwarz gestrichelt eingetragen. Bei $x = 10$ km geht die Kurve in die x-Achse über.

Für die Gegenwart können (s. Handb. d. Ing.-Wissensch. Teil I Bd. 1 S. 7 u. 8) nach den bisherigen

Erfahrungen in Deutschland folgende mittlere Werte gelten:

Größenklasse der Orte	Reisen	Gütertonnen
bis 1000 Einw.	4—6	1,25—1,50
1000—2000 Einw.	6—8	1,50—2,00
2000—5000 Einw.	8—10	2,00—2,50
mehr als 5000 Einw.	10—15	2,50—3,50

3. Begründung neuer Untersuchungen.

Wenn auch die Sonnesche Kurve einen dankenswerten Fortschritt bedeutet, so ist gleichwohl die Frage am Platze, ob sie für die Gegenwart noch das gleiche Anrecht auf Gültigkeit besitzt.

a) Wirtschaftliche Entwicklung Deutschlands und des Untersuchungsgebietes Königreich Sachsen.

Deutschland hat in den letzten 3 Jahrzehnten einen ungeahnten wirtschaftlichen, namentlich industriellen Aufschwung genommen und ist durch seinen langsamen Übergang aus einem Agrarstaate in einen überwiegenden Industriestaat allmählich unlöslich in die Weltwirtschaft hineingewachsen. Eine wichtige Vorbedingung dieser Entwicklung mit all ihren umwälzenden, neuformenden Begleiterscheinungen ist der große Bevölkerungszuwachs gewesen, dessen sich Deutschland bis in die Gegenwart hinein zu erfreuen hat. Jährlich wachsen fast 900 000 Menschen neu in unser Volk hinein und helfen, da sie überwiegend in Handel und Industrie ihren Lebensunterhalt finden, weiter diese Entwicklung fördern.

Während das platte Land nur langsam an Einwohnern zunimmt, ja vielfach seine Bevölkerung nicht mehr bei sich zu behalten imstande ist, wachsen die Brenn-

punkte des industriellen Lebens ins Riesenhafte. Unterstützt ward diese Entwicklung durch einen großzügigen, umfassenden Ausbau des deutschen Eisenbahnnetzes, das, dicht gespannt, wiederum zu einem mächtigen Förderer von Handel und Verkehr geworden ist. Angesichts dieser Gesamtentwicklung erscheint eine Nachprüfung der bisherigen Untersuchungen zur Schätzung des zu erwartenden Ortsverkehrs neuer Eisenbahnstationen sehr wohl am Platze.

Die vorzunehmenden Untersuchungen auf das gesamte Deutschland auszudehnen, verbietet natürlich die Überfülle des Stoffes. Ferner ist bei Auswahl und Umgrenzung des Untersuchungsgebietes Vorsicht geboten, da eine allzu große Einheitlichkeit der Struktur des Gebietes die vergleichsweise Heranziehung der Ergebnisse für die Beurteilung anderer Landesteile erschweren müssen. Die Ergebnisse der Provinz Posen würden zweifellos ebensowenig Ansprüche auf allgemeinere Gültigkeit erheben können wie etwa diejenigen der industriell hochentwickelten Rheinprovinz.

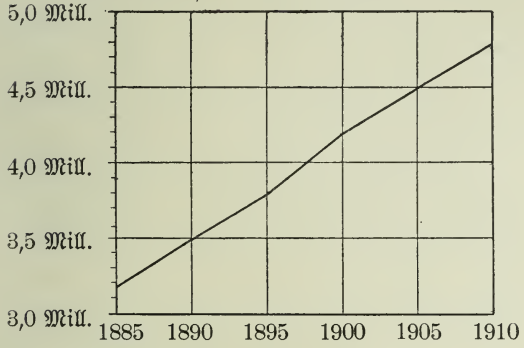
Als Untersuchungsgebiet ist daher das Königreich Sachsen gewählt, und zwar aus mehrfachen Gründen.

Einmal hat gerade Sachsen an dem geschilderten großen Bevölkerungszuwachse Deutschlands einen hervorragenden Anteil genommen, wie die beiden graphischen Darstellungen Ia und Ib zeigen.

Sodann stellt Sachsen in geographischer und politischer Beziehung ein einigermaßen in sich abgeschlossenes Ganze dar. Ferner besitzt es ein selbständiges, hochentwickeltes und einigermaßen gleichmäßig über das ganze Land verteiltes Eisenbahnnetz. Und endlich bietet es den für die Untersuchungen wertvollen Vorteil, daß sich diese sowohl in rein ländlichen als auch rein industriellen sowie in Gegenden gemischten Charakters anstellen lassen.

Wachstum der Gesamtbevölkerung.

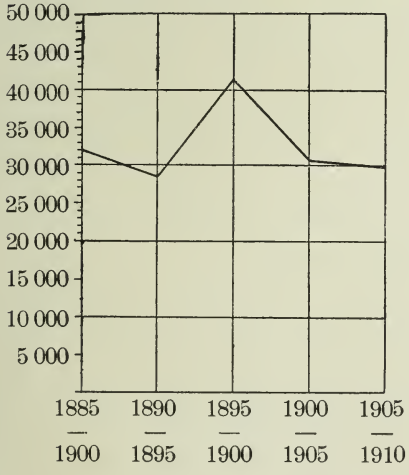
Höhenmaßstab: 1 cm = 0,25 Mill. Einwohner.



I a.

Zunahme der Gesamtbevölkerung.

Höhenmaßstab: 1 cm = 50 000 Einwohner.



I b.

b) Einfluß der Eisenbahnen auf die Bevölkerungszunahme.

Neben der absoluten Größe des Bevölkerungszuwachses des Königreichs Sachsen ist bei Beurteilung der Frage nach nötig werdenden neuen Untersuchungen zur Schätzung des zu erwartenden Ortsverkehres von großer Bedeutung, in welchem Verhältnisse sich dieser Zuwachs über das Land hin verteilt, und inwiefern sich, rein ziffernmäßig betrachtet, der Einfluß der Eisenbahnen auf das Wachstum der einzelnen Wohnorte geltend gemacht hat.

α) Angabe des eingeschlagenen Weges.

Die in dieser Rechnung vorzunehmenden Untersuchungen erstrecken sich über das gesamte Land. Sie beginnen mit der allgemeinen Volkszählung am 1. Dezember 1885 und enden mit der letzten am 1. Dezember 1910. Die Wahl des Beginnes der Untersuchungen erscheint aus dem Grunde geeignet, weil am 1. April 1888 der Übergang des in Sachsen gelegenen Teiles der Bahnlinie Dresden—Elsterwerda—Berlin in den Besitz der Kgl. Sächs. Staatseisenbahnen erfolgt ist, der als ein bedeutsamer Abschluß und markanter Punkt in der sächsischen Eisenbahngeschichte angesehen werden kann. Noch früher mit den Untersuchungen zu beginnen, erübrigt sich aus Gründen mangelnder Verwendbarkeit für die Gegenwart. Sämtliche Einwohnerzahlen nach den Volkszählungen 1885—1910 sind den Statistischen Jahrbüchern für das Königreich Sachsen, herausgegeben vom Statistischen Bureau des Kgl. Sächs. Ministeriums des Innern, entnommen.

Da die Bevölkerungszahlen mit dem 1. Dezember 1910 abschließen, sind dementsprechend auch nur alle bis zu diesem Zeitpunkte eröffneten staatlichen Voll- und Schmalspur-Eisenbahnlinien in den Bereich der Untersuchungen

gezogen. Die außerhalb Sachsens unter Kgl. Sächs. Staatsverwaltung, die in Sachsen unter fremder Verwaltung stehenden Eisenbahnen, ferner die an die Sächs. Staatseisenbahnen angeschlossenen, dem nichtöffentlichen Verkehre dienenden Bergwerks-, Industrie- und sonstige Bahnen sowie endlich sämtliche Straßenbahnen für elektrischen Betrieb — auch die im Eigentum des sächsischen Staatsfiskus — sind unberücksichtigt geblieben.

Die Tabelle II, deren Zahlen dem Statistischen Bericht über den Betrieb der unter Kgl. Sächs. Staatsverwaltung stehenden Staats- und Privateisenbahnen im Jahre 1910 entnommen sind, gibt die Betriebslängen der in Frage kommenden Bahngattungen für das Jahr 1910, das Jahr der letzten Volkszählung, an.

Tabelle II.

Lfd. Nr.	Bahngattung			Vollbahn	Schmalspurbahn	Insgesamt
1	Eigentumslänge im Königreich Sachsen			2470,05	476,48	2946,53
2	Eigentumslänge außerhalb Sachsens			325,98	—	325,98
3	Von fremden Verwaltungen gepachtete Strecken			42,07	0,15	42,22
4	In Mitbetrieb genommene Strecken			0,80	—	0,80
5	Insgesamt			2838,90	476,63	3315,53
6	An fremde Verwaltungen verpachtete Strecken			12,92	—	12,92
7	Strecken fremder Verwaltung	7a	der Kgl. Preuß. Eisenbahn	154,58	—	154,58
		7b	der K. K. Österr. Eisenbahn	9,62	—	9,62

Es wurden somit 85 Vollspurlinien mit 645 Stationen und 2470,05 km und 27 Schmalspurlinien mit 198 Stationen und 476,48 km Betriebslänge, das sind fast 89 % der Gesamtbetriebslänge, untersucht.

Um nun die Abhängigkeit des Wachstums der Wohnorte von dem Eisenbahnnetze zu erfassen, sind um sämtliche Stationen sogen. Einflußkreise mit Radien von 1,5 und 3,0 km Länge geschlagen und dadurch 3 sogen. Einflußzonen des ganzen Untersuchungsgebietes geschaffen. Zur Zone I gehören alsdann sämtliche Stationsorte sowie alle diejenigen Orte, die bis zu 1,5 km, zur Zone II diejenigen, die bis zu 3,0 km, und endlich zur Zone III alle diejenigen Orte, die mehr als 3 km von der nächsten Eisenbahnstation entfernt sind. Von der Zone III müssen schließlich noch diejenigen Orte in Abrechnung gebracht werden, die dem Einflusse der unter fremder Verwaltung stehenden Eisenbahnlinien unterstehen, d. h. näher als 3 km von einer dieser Stationen entfernt sind. In der benutzten Karte (Urbans Spezialkarte vom Königreich Sachsen, rev. 1913) sind die Kreise der Zone I in gelbem, die Ringe der Zone II in blauem Tone gehalten.

Alle in jede einzelne der 2 Zonen einer Station hineinfallenden Wohnorte sind nun genau ermittelt und mit den Einwohnerzahlen der Volkszählungen 1885—1910 versehen. Ein Beispiel einer in dieser Art untersuchten Eisenbahnlinie ist in der Anlage 1 enthalten.

Alle Bahnlinien — getrennt nach Voll- und Schmalspur und nach ihren Eröffnungszeiten geordnet — sind alsdann zusammengestellt und bieten nunmehr die Möglichkeit, auf rechnerischem Wege die Abhängigkeit des Wachstums der Wohnorte von dem Eisenbahnnetze zahlenmäßig zu ermitteln.

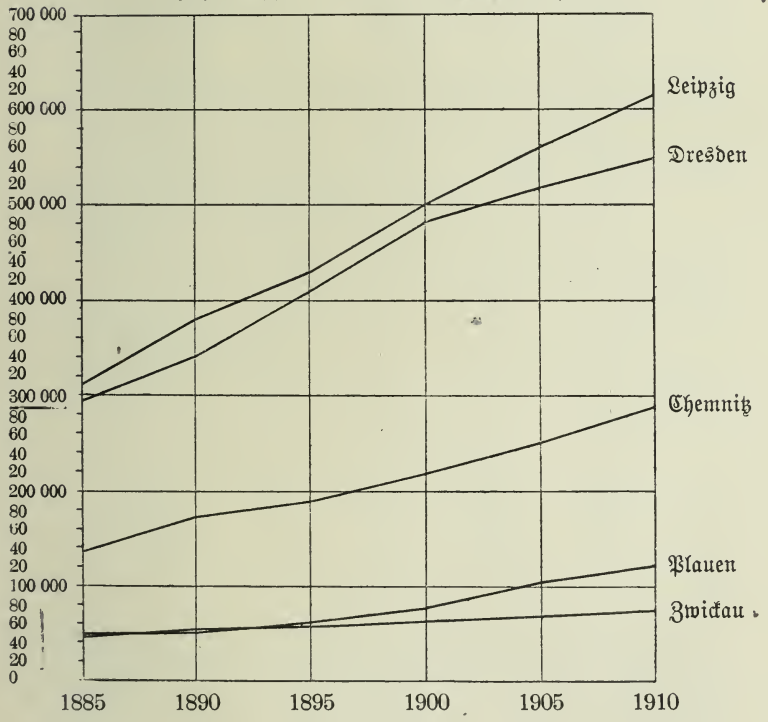
Um innerhalb dieser Zonen ein von der Einwohner-

größe der Orte etwa bedingtes Wachstum der Bevölkerung untersuchen zu können, sind die Wohnorte der Zonen in folgende Größenklassen unterschieden:

Klasse	1	. . . .	bis 2000 Einwohner
„	2	. . . .	2—10 000 „
„	3	. . . .	10—25 000 „
„	4	. . . .	25—50 000 „
„	5	. . . .	die Großstädte.

Wachstum der Großstädte.

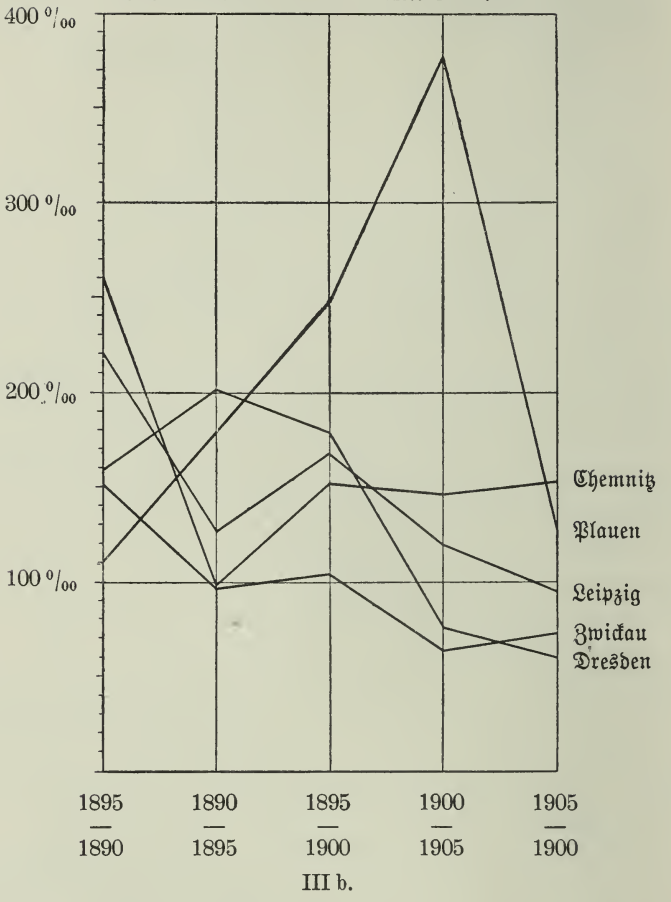
Höhenmaßstab: 1 cm = 40 000 Einwohner.



III a.

Zunahme auf das Tausend.

Höhenmaßstab: 1 mm = $^2/_{1000}$ Zunahme.



III b.

Da sich das Problem der Großstädte, d. h. der Städte mit mehr als 100 000 Einwohner, zu denen nach der Volkszählung vom 1. Dezember 1910 Dresden, Leipzig, Chemnitz und Plauen gehören, und zu denen noch Zwickau

mit 73542 Einwohnern hinzugerechnet werden soll, mit allen seinen weitverzweigten Unterfragen und Feinheiten natürlich nicht auch nur annähernd von einem einzigen Gesichtspunkte aus beurteilen läßt, so fällt seine Betrachtung aus dem Rahmen der hiesigen Untersuchung heraus. Wir begnügen uns, ihr Wachstum in den beiden graphischen Darstellungen IIIa und IIIb anzuführen.

β) Die 4 Größenklassen.

Die Untersuchungen der übrigen 4 Größenklassen sind, getrennt für Voll- und Schmalspurlinien, für jede einzelne der 2 Zonen vorgenommen worden. Da sich somit die 4 Größenklassen in sich wieder in 4 nach Entfernung von der Station und nach Beschaffenheit der Bahnlinien verschiedenen Gattungen unterscheiden, so ist ein umfassendes Bild von dem Einfluß des Bahnnetzes auf die Bevölkerungsbewegung des gesamten Untersuchungsgebietes möglich geworden.

Sobald bei einer neuen Volkszählung ein Ort die Grenzen seiner bisherigen Größenklasse überschreitet, wird er in derjenigen Klasse gezählt, in die er hineingewachsen ist. Wächst z. B. ein Ort, der mit 1920 Einwohnern im Jahre 1890 der 1. Größenklasse angehörte, bei der Zählung im Jahre 1895 auf 2070 Einwohner an, so gehört er von diesem Jahre an der 2. Klasse an.

Ferner kommt infolge Eröffnung von Bahnlinien ein bisher zur 2. Zone einer Station gehöriger Ort in die 1. Zone einer neuen Station zu liegen, so wächst er bei der nächsten Volkszählung der neuen Zone zu. Die Einwohnerzahlen der einzelnen Orte sind schließlich für jede Größenklasse einer jeden Zone nach den Volkszählungen von 1885 bis 1910 zusammengezählt und für je 2 aufeinander folgende Zählungen vom Jahre 1885

an einander gegenübergestellt. Das Gesamtergebnis ist in der Anlage 2 zusammengestellt.

Wird das Wachstum der einzelnen Größenklassen in den einzelnen Zonen einander gegenübergestellt, so zeigt sich bei der Zone I der vollspurigen Bahnen anfänglich die Erscheinung, daß die kleineren Wohnorte im großen und ganzen die Tendenz stärkeren Wachstums besitzen als die größeren; dagegen zeigen die beiden letzten Tabellen für die Zeitabschnitte 1900—1905 und 1905—1910 ein ziemlich gleichmäßiges Wachstum aller Größenklassen an. Da die Stationsorte selbst allen Größenklassen angehören, überdies bei der geringen Entfernung der Orte bis zu 1,5 km von der Station die Zone I gewissermaßen als ein einheitliches Wohngebiet angesehen werden kann, so ist diese Tendenz gleichmäßiger Entwicklung aller Größenklassen eine nur natürliche.

Demgegenüber ergeben die Tabellen für die Zone II der Vollspurbahnen, daß — mit einer einzigen Ausnahme gleichmäßigen Wachstums — in dieser Zone die größeren Wohnorte erheblich schneller wachsen als die kleineren.

Für die Zone I der Schmalspurbahnen können die gleichen Betrachtungen gelten wie für die der Vollspurbahnen. Eine Betrachtung der Zone II erübrigt sich, weil dieser Zone nahezu restlos Orte der kleinsten Größenklasse angehören.

γ) Gesamtergebnis.

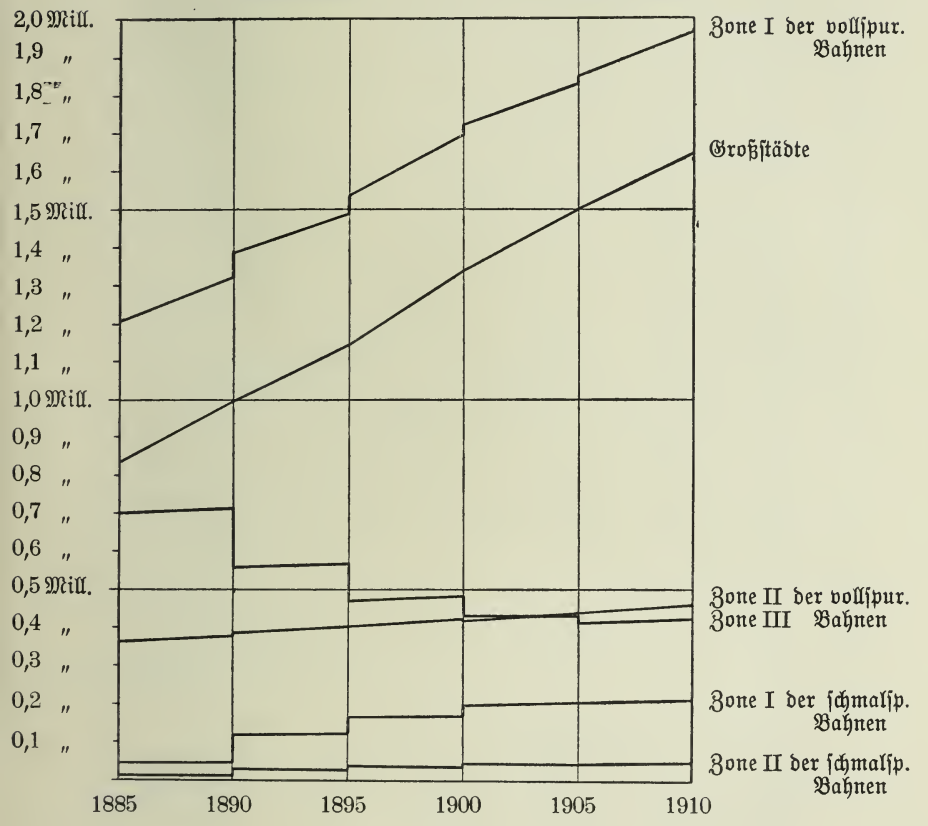
Ein Gesamtergebnis der bisherigen Untersuchungen bieten die nachstehenden graphischen Darstellungen IVa und IVb.

Die beiden Darstellungen IVa und IVb zeigen zunächst das außerordentlich starke Anwachsen der Groß-

Tabelle IV a.

Wachstum der Einwohnerzahlen der Großstädte und der Zonen I II und III.

Höhenmaßstab: 1 cm = 0,1 Mill. Einwohner.

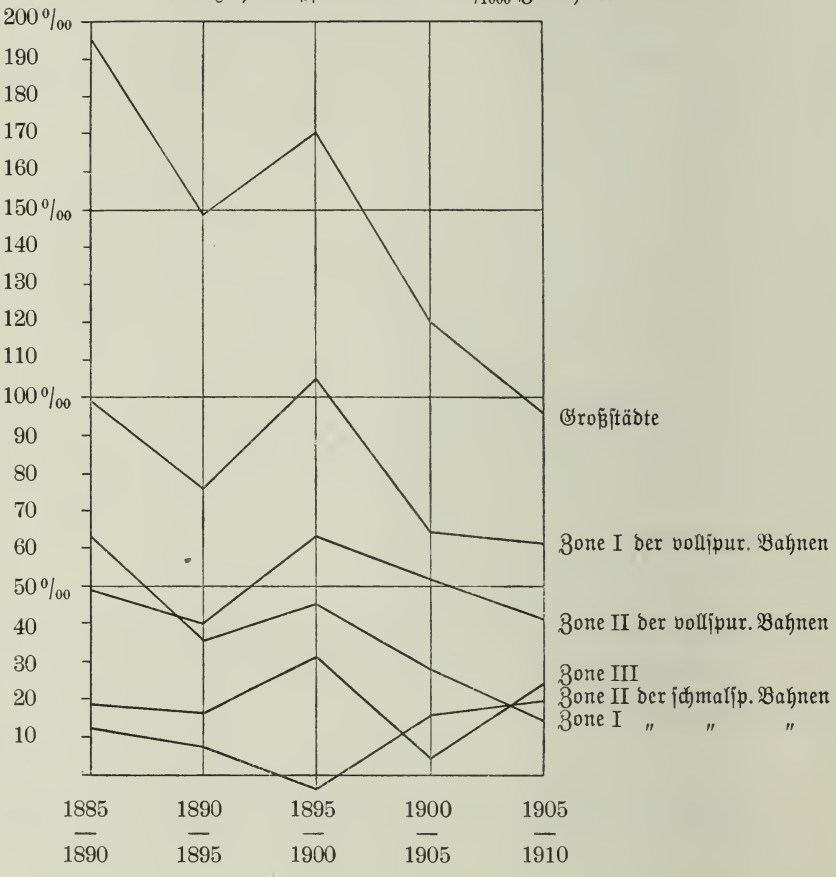


IV a.

Tabelle IV b.

Zunahme auf das Tausend.

Höhenmaßstab: 1 mm = $^1/_{1000}$ Zunahme.



IV b.

städte. Die Hälfte des Zuwachses des ganzen Landes von 1885 bis 1910 (s. Tab. I a und I b) ist, da das platte Land nur langsam zunimmt, ja vielfach seine Bewohner nicht mehr bei sich behalten kann, in die stets aufnahmefähigen Brennpunkte des industriellen Lebens und Verkehres, in die Großstädte geflutet. Nächst diesen ist der Zuwachs wiederum vorzugsweise den Gegenden zugute gekommen, die am nächsten der Eisenbahn, dem „Skelette" des wirtschaftlichen Lebens, gelegen, die besten Entwicklungsmöglichkeiten für Handel und Verkehr geboten haben, also den „Vollbahnorten" der Zone I; diese zeigen daher ein erheblich schnelleres Wachstum als die der Zone II. Daß gegenüber den „Vollbahnorten" die „Schmalspurorte" in ihrem Wachstum zurückstehen, liegt bereits in dem Daseinszwecke der Schmalspuren, außerhalb des flutenden Verkehres liegende verkehrs- und vielfach menschenarme Gegenden zu erschließen, begründet; daß aber die Eisenbahn auch in der Form der Schmalspur die Zunahme der Bevölkerung günstig beeinflußt, ergibt sich aus der Darstellung IV b, nach der die Zone I an Schmalspurbahnen ein erheblich größeres Wachstum auf das Tausend zeigt als die Orte der Zone III an Vollspurbahnen.

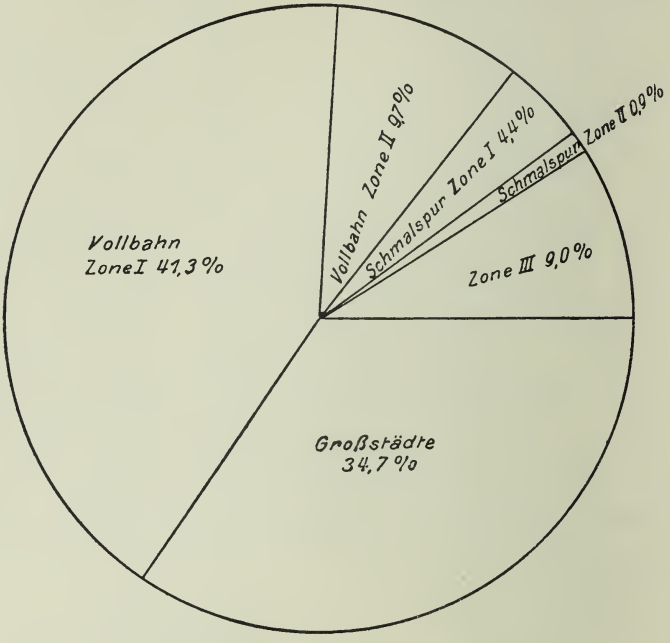
Ein wie weit verzweigtes Eisenbahnnetz das Untersuchungsgebiet Sachsen besitzt, zeigt nachstehende graphische Darstellungsweise.

Die Darstellung zeigt die bemerkenswerte Tatsache, daß zur Zone III gehören, d. h. daß weiter als 3 km von der nächsten Eisenbahnstation entfernt wohnen nur 427 022 Einwohner = knapp 9 % der Gesamtbevölkerung.

Wird das Wachstum der Großstädte und der 3 Zonen in gegenseitigen Vergleich gesetzt, so können die Schmal-

spurorte, da sie nur 5,4% der Gesamtbevölkerung umfassen, aus der Betrachtung ausgeschaltet werden.

Eine einfache Rechnung liefert alsdann für die 5 Zeitabschnitte 1885—1890, 1890—1895, 1895—1900, 1900—1905 und 1905—1910 folgende, das von der Entfernung vom Wohnorte abhängige Wachstum der Einwohnerzahlen veranschaulichende Proportion:



Zeitabschnitt	Zone III	Zone II	Zone I	Großstädte
1885–1890	1 :	2,6 :	5,3 :	10,4
1890–1895	1 :	2,5 :	4,7 :	9,2
1895–1900	1 :	2,0 :	3,3 :	5,4
1900–1905	1 :	11,2 :	13,9 :	26,1
1905–1910	1 :	1,7 :	2,5 :	4,0

Da im Zeitabschnitte 1900—1905 die Zunahme auf das Tausend in der Zone III ungewöhnlich gering ist, nämlich nur 4,6 beträgt, so bietet die Proportion dieses Zeitabschnittes ein verzerrtes Bild. Lassen wir die Zone III aus, so liefert ein Vergleich des Bevölkerungszuwachses der Zonen II, I und der Klasse der Großstädte folgende überraschend gleichmäßige Proportion:

Zeitabschnitt	Zone II	Zone I	Großstädte
1885—1890	1 :	2,02 :	3,99
1890—1895	1 :	1,90 :	3,74
1895—1900	1 :	1,66 :	2,69
1900—1905	1 :	1,24 :	2,32
1905—1910	1 :	1,47 :	2,32

Eine weitere Abhandlung über vorliegende Betrachtungen findet sich am Schluß dieser Arbeit.

B. Hauptteil. Anteil des Hinterlandes am Ortsverkehr von Eisenbahnstationen

(nachgewiesen an 8 sächsischen Eisenbahnstationen).

1. Angabe des für die Untersuchungen eingeschlagenen Weges.

Da die Untersuchungen über die Anteilnahme des Hinterlandes am Ortsverkehr von Eisenbahnstationen, die in den beiden Monaten Juni und Juli des Jahres 1875 auf Veranlassung des Kgl. Sächs. Finanzministeriums auf den 4 Eisenbahnstationen Hainsberg, Wolkenstein, Limbach und Frankenberg (s. Einleitung) vorgenommen wurden und die die Sonnesche Kurve ergeben haben, der unmittelbaren Wirklichkeit entnommen sind, so haben sich alle Versuche, diese Kurve auf ihren Gegenwartswert hin zu prüfen, in ähnlicher, wenn nicht gleicher Richtung zu bewegen.

Vom Verfasser sind nun — analog den sächsischen Untersuchungen — eingehende Feststellungen über Herkunfts- und Bestimmungsort sämtlicher im Jahre 1912 abgegangener und angekommener Güter auf folgenden 8 Eisenbahnstationen vorgenommen worden:

1. Frankenberg
2. Lichtenstein-Callnberg
3. Lengenfeld
4. Kamenz
5. Öderan
6. Hainichen
7. Wolkenstein
8. Bad Lausick.

Um möglichst allgemeingültige Ergebnisse zu erzielen, sind die Stationen industriellen sowie ländlichen Gegenden entnommen, indem die 4 ersten Stationsorte mehr industriellen, die andern 4 mehr ländlichen Charakter tragen. Ferner ist bei Auswahl der Stationen auf ein möglichst großes Hinterland Obacht gegeben. Und endlich sind die Untersuchungen auf kleinere Stationsorte von 2—14 000 Einwohnern beschränkt geblieben, da bei größeren Stationen der Einfluß des Hinterlandes am Stationsverkehre zu völliger Bedeutungslosigkeit herabsinkt.

Da es sich bei dem privaten Charakter der Untersuchungen von selbst verbietet, für 8 Stationen die Reisenden — auch nur für eine kürzere Zeit — hinsichtlich ihres Wohnortes zu ermitteln, so scheidet der Personenverkehr aus unseren Betrachtungen aus. Da in den Verrechnungskarten und Versandbüchern einer Eisenbahnstation wohl der Name, nicht aber der Wohnort der Empfänger bezw. der Versender angegeben werden, so sind mit Genehmigung und Unterstützung der Kgl. Generaldirektion der Sächs. Staatseisenbahnen auf einer jeden der 8 Stationen von dortigen Beamten in außerdienstlicher Zeit die erforderlichen Ermittlungen angestellt worden. Die Feststellungen des Abgangs- bezw. Bestimmungsortes sind aus persönlicher Ortskenntnis heraus ohne Schwierigkeiten möglich gewesen. Da die Untersuchungen des Güterverkehres für das Jahr 1912 vorgenommen sind, so sind für das gleiche Jahr die erforderlichen Einwohnerzahlen in der Weise errechnet, daß unter Zugrundelegung des Bevölkerungszuwachses des letzten Zeitabschnittes 1905—1910 der Zuwachskoeffizient aus der Anlage 2 für 2 Jahre umgerechnet ist.

Weist auch diese Berechnungsweise für die beiden Jahre 1910—1912 einzelnen Orten einen ihrer bisherigen

Entwicklung widersprechenden, zu großen Bevölkerungszuwachs (s. z. B. Hainichen) zu, so ist doch zu berücksichtigen, daß die 8 gewählten Stationen, da aus ihrem Ortsverkehre allgemeinere Schlüsse gezogen werden sollen, dadurch gewissermaßen aus ihrem engeren heimatlichen Rahmen herausgehoben werden. Sie treten als eine Art Durchschnittsstationen auf, auf die daher der durchschnittliche Zuwachskoeffizient ihrer Größenklasse sehr wohl angewandt werden kann.

Die Tabelle V liefert für den Zeitabschnitt 1910—1912 folgende Zuwachskoeffizienten:

Tabelle V.

A. Vollspurbahn.

1. Zone I.

Größenklasse der Orte	Koeffizient aus Tab. IV	Koeffizient für 2 Jahre
bis 2000 Einw.	57,7	$\frac{57,7}{5} \cdot 2 = 23,1$
2—10000 „	62,3	$\frac{62,3}{5} \cdot 2 = 24,9$
10—25000 „	62,1	$\frac{62,1}{5} \cdot 2 = 24,8$

2. Zone II.

Größenklasse der Orte	Koeffizient aus Tab. IV	Koeffizient für 2 Jahre
bis 2000 Einw.	34,8	$\frac{34,8}{5} \cdot 2 = 13,9$
2–10000 „	59,0	$\frac{58}{5} \cdot 2 = 23,6$
10—25000 „	—	—

3. Zone III.

Größenklasse der Orte	Koeffizient aus Tab. IV	Koeffizient für 2 Jahre
bis 2000 Einw. 2—10000 „ 10—25000 „	24,3	$\frac{24,3}{5} \cdot 2 = 9,7$

B. Schmalspurbahn.

1. Zone I.

Größenklasse der Orte	Koeffizient aus Tab. IV	Koeffizient für 2 Jahre
bis 2000 Einw.	18,9	$\frac{18,9}{5} \cdot 2 = 7,6$
2—10000 „	10,1	$\frac{10,1}{5} \cdot 2 = 4,6$
10—25000 „	—	—

2. Zone II.

Größenklasse der Orte	Koeffizient aus Tab. IV	Koeffizient für 2 Jahre
bis 2000 Einw.	23,5	$\frac{23,5}{5} \cdot 2 = 9,4$
2—10000 „	— 9,8	$\frac{-9,8}{5} \cdot 2 = -3,9$
10—25000 „	—	—

3. Zone III.

Größenklasse der Orte	Koeffizient aus Tab. IV	Koeffizient für 2 Jahre
bis 2000 Einw. 2—10000 „ 10—25000 „	24,3	$\frac{24.3}{5} \cdot 2 = 9,7$

Die Multiplikation der Einwohnerzahlen sämtlicher Orte mit diesen Koeffizienten ist in der nachstehenden Tabelle VI in den Spalten 2—4 vorgenommen und in den Spalten 6—9 der Gesamtgüterverkehr auf einen Einwohner in Kilogramm errechnet worden. Diese Verkehrszahlen, deren Größe im Durchschnitt mit der Entfernung der Wohnorte von ihrer Station stark fällt, ergeben einen geeigneten Maßstab für den Anteil der eine Station aufsuchenden Wohnorte an deren Gesamtgüterverkehre. Setzen wir den Verkehrswert auf den Kopf eines Stationsbewohners = „1" und rechnen wir auf diese Einheit die Verkehrszahlen der die Station aufsuchenden Orte um, so drücken in Spalte 10 die sich ergebenden Koeffizienten die Größe ihrer Beteiligung am Stationsverkehre im Vergleiche zur Stationseinheit aus.

Die mit diesen Koeffizienten multiplizierten Einwohnerzahlen ergeben alsdann in Spalte 11 die sogen. kommerzielle Bevölkerung.

Die kommerzielle Bevölkerung eines Wohnortes gibt somit die Zahl von Einwohnern an, die seiner Beteiligung am Gesamtgüterverkehre seiner Station, gemessen an dem Güterverkehre des Stationsortes, entspricht.

2. Statistik der untersuchten Stationen.

Die Tabelle VI gibt die Zahlenergebnisse für die untersuchten 8 Stationen an.

A. Stationsorte von anscheinend mehr industrieller Bedeutung.

1. Frankenberg (s. Linie 21 Station 4).

Tabelle a)

	1885	1890	1895	1900	1905	1910
Einwohner	10 893	11 369	11 915	12 726	13 350	13 576
Gesamtgüterverkehr in Tonnen .	38 261,5	50 273,0	53 245,5	66 178	73 305	84 871

Tabelle b)

Lfd. Nr.	Name der Orte, die die Station aufsuchen	Einwohner am 1. Dez. 1910	Koeffiz. für 2 Jahre	Einwohner am 1. Dez. 1912	Entfernung in km	Güter in Tonnen: Versand	Güter in Tonnen: Empfang	Gesamtgüterverkehr in Tonnen	Verkehr auf 1 Einwohner in kg	Stationswert = 1 gesetzt	Kommerzielle Bevölkerung	Bemerkungen
	1	2	3	4 = „2" · „3"	5	6	7	8 = „6" + „7"	9 = „8" / „4"	10 = 1 · „9" / 4620	11 = „4" · „10"	12
1	Frankenberg	13 576	1,0249	13 914	0	10 299	53 982	64 281	4 620	1	13 914	
2	Gunnersdorf (s. B.)	[543]	1,0231	[556]	2,8	[4 248]	[9 722]	[13 970]	—	—	—	G. zur Unters. ungeeignet
3	Merzdorf	571	1,0139	579	2,9	—	13	13	22	0,005	3	
4	Mühlbach	717	1,0139 (s. B.)	727	3,4	82	333	415	571	0,124	89	M. s. Zone II d. L. 21 St. 4
5	Ortelsdorf	194	1,0231 (s. B.)	198	4,0	11	466	477	2 409	0,521	103	O. s. Zone I d. L. 21 St. 3
6	Niederlichtenau	1 092	1,0139 (s. B.)	1 107	4,4	56	1 265	1 321	1 193	0,258	285	N. s. Zone II d. L. 4 St. 2
7	Neudörfchen	206	1,0231 (s. B.)	211	4,8	2	4	6	28	0,006	1	N. s. Zone I d. L. 21 St. 5
8	Sachsenburg	979	1,0139 (s. B.)	993	4,9	470	532	1 002	1 009	0,218	216	S. s. Zone II d. L. 21 St. 5
9	Hausdorf	284	1,0097	287	5,0	—	67	67	233	0,050	14	
10	Irbersdorf	330	1,0139 (s. B.)	335	5,5	1	26	27	81	0,018	6	I. s. Zone II d. L. 21 St. 5
11	Langenstriegis	687	1,0097	694	6,0	3	180	183	264	0,057	40	
12	Insgesamt	18 636	—	19 045	—	10 924	56 868	67 792	—	—	14 671	

2. Lichtenstein-Callnberg (s. Linie 43 St. 2).

Tabelle a)

	1885	1890	1895	1900	1905	1910
Einwohner von Lichtenstein . . .	5 397	5 817	6 468	7 006	7 504	7 892
„ „ Callnberg	2 853	2 965	3 130	3 385	3 304	3 305
Gesamtgüterverkehr in Tonnen .	11 884,3	15 922,5	17 371,9	28 422	34 140	45 896

Tabelle b)

Lfd. Nr.	Name der Orte, die die Station aufsuchen	Einwohner am 1. Dez. 1910	Koeffiz. für 2 Jahre	Einwohner am 1. Dez. 1912	Entfernung in km	Güter in Tonnen: Versand	Güter in Tonnen: Empfang	Gesamtgüterverkehr in Tonnen	Verkehr auf 1 Einwohner in kg	Stationswert = 1 gesetzt	Kommerzielle Bevölkerung	Bemerkungen
	1	2	3	4=„2“·„3“	5	6	7	8=„6“+„7“	9 = „8“/„4“	10=1·„9“/3212	11=„4“·„10“	12
1	Lichtenstein-Callnberg	11 197	1,0249	11 476	—	8 209	28 647	36 856	3 212	1	11 476	
2	Rödlitz	2 818 (s. B.)	1,0249	2 888	3,2	152	456	608	211	0,066	191	R. s. Zone I d. L. 43 St. 3
3	Hohndorf	5 787 (s. B.)	1,0249	5 931	3,5	143	87	230	39	0,012	71	H. s. Zone I d. L. 43 St. 3
4	Mülsen-St. Michael	1 754	1,0231	1 795 (s. B.)	3,8	—	1 164	1 164	649	0,202	362	M. s. Zone I d. L. 50 St. 6
5	Bernsdorf	1 825	1,0097	1 843	3,9	3	138	148	77	0,024	44	
6	Heinrichsort	1 401	1,0139 (s. B.)	1 420	4,0	20	471	491	346	0,108	153	H. s. Zone II d. L. 43 St. 3
7	Mülsen-St. Jakob	3 883	1,0249 (s. B.)	3 980	4,8	—	44	44	11	0,003	12	M. s. Zone I d. L. 50 St. 7
8	Marienaue (s. B.)	—	—	—	4,5	[0,6]	[11]	[11,5]	—	—	—	M. gehört zu Ortmannsdorf
9	Insgesamt	28 665	—	29 333	—	8 527	31 007	39 534	—	—	12 309	

3. Lengenfeld (s. Linie 37 Station 6).

Tabelle a)

	1885	1890	1895	1900	1905	1910
Einwohner	5 294	5 213	5 139	5 494	6 086	6 851
Gesamtgüterverkehr in Tonnen	28 375,7	42 764,6	52 278,2	63 318	71 698	73 325

Tabelle b)

Lfd. Nr.	Name der Orte, die die Station aufsuchen	Einwohner am 1. Dez. 1910	Koeffiz. für 2 Jahre	Einwohner am 1. Dez. 1912	Entfernung in km	Güter in Tonnen: Versand	Güter in Tonnen: Empfang	Gesamtgüterverkehr in Tonnen	Verkehr auf 1 Einwohner in kg	Stationswert = 1 gesetzt	Kommerzielle Bevölkerung	Bemerkungen
	1	2	3	4=„2"·„3"	5	6	7	8=„6"+„7"	9 = „8" / „4"	10=1·„9" / 10014	11=„4"·„10"	12
1	Lengenfeld	6 851	1,0249	7 022	0	8 767,8	61 553	70 320,8	10 014	1	7 022	
2	Grün	1 523	1,0231	1 558	1	1 235,3	6 449,4	7 684,7	4 932	0,493	768	
3	Neuhütte (s. B.)	—	—	—	2,7	[432,8]	[3 515,2]	[3 948]	—	—	—	N. ist kein Wohnort
4	Abhorn	90	1,0139	91	2,8	—	1,8	1,8	20	0,002	0	
5	Plohn	379	1,0139	384	2,8	203,2	2 065,1	2 268,3	5 907	0,590	227	
6	Waldkirchen	997	1,0139	1 013	3,6	529,1	5 672,7	6 201,8	6 122	0,611	620	
7	Pechtelsgrün	306	1,0139 (s. B.)	307	3,6	—	12,6	12,6	41	0,004	1	P. s. Zone II d. L. 37 St. 5
8	Schönbrunn	463	1,0097	467	3,6	384,6	1 601,7	1 986,3	4 253	0,425	198	
9	Elisabethhütte (s. B.)	—	—	—	4,0	[114,7]	[382,4]	[497,1]	—	—	—	El. ist kein Wohnort
10	Röthenbach	680	1,0097	685	4,4	—	83,7	83,7	122	0,012	2	
11	Stangengrün	732	1,0097	739	6,5	—	0,4	0,4	1	0	0	
12	Insgesamt	12 021	—	12 266	—	11 120,0	77 440,4	88 560,4	—	—	8 838	

4. Kamenz (s. Linie 22 Station 7).

Tabelle a)

	1885	1890	1895	1900	1905	1910
Einwohner	7 212	7 749	7 694	9 726	11 120	11 533
Gesamtgüterverkehr in Tonnen	—	—	—	—	125 823	131 797

Bem.: Die Zahlen der Jahre 1885, 1890, 1895 und 1900 einschließlich der für die Kgl. Preuß. Staatsbahn abgefertigten Güter sind auf der Station Kamenz nicht zu ermitteln gewesen.

Tabelle b)

Lfd. Nr.	Name der Orte, die die Station aufsuchen	Einwohner am 1. Dez. 1910	Koeffiz. für 2 Jahre	Einwohner am 1. Dez. 1912	Entfernung in km	Güter in Tonnen: Versand	Güter in Tonnen: Empfang	Gesamtgüterverkehr in Tonnen	Verkehr auf 1 Einwohner in kg	Stationswert = 1 gesetzt	Kommerzielle Bevölkerung	Bemerkungen
	1	2	3	4 = „2“ · „3“	5	6	7	8 = „6“ + „7“	9 = „8“ / „4“	10 = 1 · „9“ / 13169	11 = „4“ · „10“	12
1	Kamenz	11 533	1,0248	11 819	—	74 337,2	81 302,12	155 639,32	13 169	1	11 819	
2	Bernbruch	535	1,0231 (s. B.)	547	2	66,066	1 022,093	1 088,159	1 989	0,151	83	B. s. Zone I d. L. 22 St. 7
3	Wiesa	1 288	1,0231 (s. B.)	1 318	2,7	0,161	2,091	2,252	2	0,001	1	W. s. Zone I d. L. 59 St. 2
4	Gelenau	376	1,0139	380	3	1,133	5,065	6,198	16	0,001	0	
5	Jesau	437	1,0139	443	3	329,912	105,517	435,429	983	0,075	33	
6	Liebenau	170	1,0139	172	3	2,234	219,735	221,969	1 291	0,098	17	
7	Lückersdorf	404	1,0139	410	3	10,484	98,935	109,419	267	0,020	8	
8	Zschornau	277	1,0097	280	4,5	0,674	27,364	28,038	100	0,008	2	

Lfd. Nr.	Name der Orte, die die Station aufsuchen	Einwohner am 1. Dez. 1910	Koeffiz. für 2 Jahre	Einwohner am 1. Dez. 1912	Entfernung in km	Güter Versand in Tonnen	Güter Empfang in Tonnen	Gesamtgüterverkehr in Tonnen	Verkehr auf 1 Einwohner in kg	Stationswert = 1 gesetzt	Kommerzielle Bevölkerung	Bemerkungen
	1	2	3	4=„2“ · „3“	5	6	7	8=„6“+„7“	9 = „8“ / „4“	10 = 1 · „9“ / 13169	11=„4“ · „10“	12
9	Nebelschütz	340	1,0097	343	4,8	7,065	25,285	32,350	94	0,007	2	
10	Brauna	373	1,0097	377	4,8	126,614	474,336	600,950	1 591	0,121	46	
11	Biehla	309	1,0097	312	5	43,4	207,878	251,278	805	0,061	19	
12	Deutschbaselitz	332	1,0097	335	5	206,919	228,553	435,472	1 300	0,099	33	
13	Hennersdorf	176	1,0097	185	5	0,990	4,901	5,891	33	0,003	1	
14	Schwosdorf	226	1,0097	228	5	2	41,935	43,935	193	0,015	3	
15	Prietitz	581	1,0231 (s. B.)	594	5,7	—	0,823	0,823	1	0	0	Pr. s. Zone I d. L. 59 St. 3
16	Cunnewitz	213	1,0097	215	6	—	0,386	0,386	2	0	0	
17	Prischwitz	121	1,0097	122	6	—	0,065	0,065	1	0	0	
18	Schiedel	171	1,0097	173	6	0,810	55,076	55,886	323	0,024	4	
19	Thonberg	581	1,0097	587	6	—	3,859	3,859	7	0,001	1	
20	Wendischbaselitz	232	1,0097	235	6	0,083	3,526	3,609	15	0,001	0	
21	Cunnersdorf	463	1,0097	467	6,6	2 570,897	1 596,796	4 167,693	8 924	0,678	316	
22	Gersdorf	1 103	1,0231 (s. B.)	1 128	6,6	0,294	0,027	0,321	0	0	0	G. s. Zone I d. L. 22 St. 6
23	Bischheim	1 011	1,0231 (s. B.)	1 036	6,7	0,510	2,386	2,896	3	0	0	B. s. Zone I d. L. 22 St. 6
24	Elstra	1 425	1,0231 (s. B.)	1 458	6,9	0,310	—	0,311	0	0	0	E. s. Zone I d. L. 59 St. 4
25	Hausdorf	222	1,0097	224	7	0,187	0,651	0,838	4	0	0	

Lfd. Nr.	Name der Orte, die die Station aufsuchen	Einwohner am 1. Dez. 1910	Koeffiz. für 2 Jahre	Einwohner am 1. Dez. 1912	Entfernung in km	Güter in Tonnen: Versand	Güter in Tonnen: Empfang	Gesamtgüterverkehr in Tonnen	Verkehr auf 1 Einwohner in kg	Stationswert = 1 gesetzt	Kommerzielle Bevölkerung	Bemerkungen
	1	2	3	4=„2“·„3“	5	6	7	8=„6“+„7“	9=„8“/„4“	10=1·„9“/13169	11=„4“·„10“	12
26	Miltitz	159	1,0097	161	7	—	0,04	0,040	0	0	0	
27	Piskowitz	192	1,0097	194	7	0,406	49,862	50,268	259	0,020	4	
28	Rohrbach	46	1,0097	46	7	1,808	7,314	9,122	198	0,015	1	
29	Schönbach	214	1,0097	216	7	0,05	1,302	1,352	6	0	0	
30	Petersheim	81	1,0097	82	7,5	0,047	0,227	0,274	3	0	0	
31	Kriepitz	144	1,0097	145	8	—	0,060	0,060	0	0	0	
32	Schmeckwitz	161	1,0097	163	8	10,775	10,374	21,149	130	0,010	2	
33	Jauer	135	1,0097	136	8,2	—	0,032	0,032	0	0	0	
34	Niedersteina	966	1,0139 (s. B.)	979	8,7	—	0,465	0,465	0	0	0	N. s. Zone II d. L. 22 St. 6
35	Panschwitz	216	1,0097	218	8,7	3,977	37,334	41,311	190	0,014	3	
36	Milstrich	307	1,0097	310	8,9	61,255	53,474	114,729	370	0,028	9	
37	Bulleritz	321	1,0097	324	9	—	1,401	1,401	4	0	0	
38	Kuckau	557	1,0097	562	9,2	—	2,212	2,212	4	0	0	
39	Neukirch	445	1,0097	449	9,4	—	0,225	0,225	1	0	0	
40	Höflein	148	1,0097	149	9,4	48,425	26,249	74,674	501	0,038	6	
41	Rückelwitz	403	1,0097	407	9,6	1,103	14,278	15,381	38	0,003	1	
42	Schweinerde	90	1,0097	91	9,8	—	0,035	0,035	0	0	0	
43	Döbra	214	1,0097	216	10	103,095	29,601	132,696	614	0,047	10	
44	Ostro	278	1,0097	281	10	—	20,000	20,000	71	0,005	1	
45	Weißig	429	1,0097	433	10	0,260	3,588	3,848	9	0,001	0	
46	Schmorlitz	130	1,0097	131	10	—	1,657	1,657	12	0,001	0	
47	Rosenthal	138	1,0097	139	10,7	0,137	4,993	5,130	37	0,003	0	

Lfd. Nr.	Name der Orte, die die Station aufsuchen	Einwohner am 1. Dez. 1910	Koeffiz. für 2 Jahre	Einwohner am 1. Dez. 1912	Entfernung in km	Güter in Tonnen: Versand	Güter in Tonnen: Empfang	Gesamtgüterverkehr in Tonnen	Verkehr auf 1 Einwohner in kg	Stationswert = 1 gesetzt	Kommerzielle Bevölkerung	Bemerkungen
	2	2	3	4="2"·"3"	5	6	7	8="6"+"7"	9="8"/"4"	10=1·"9"/13169	11="4"·"10"	12
48	Straßgräbchen	628	1,0097	634	10,7	—	0,217	0,217	0	0	0	
49	Lieske	324	1,0097	327	11	140,389	15,007	155,396	475	0,036	12	
50	Kindisch	336	1,0231 (s. B.)	344	11	—	0,059	0,059	0	0	0	K. s. Zone I d. L. 74 St. 2
51	Laßka	64	1,0097	65	11,1	—	0,173	0,173	3	0	0	
52	Neudörfel	152	1,0097	153	11,1	0,016	0,998	1,014	7	0,001	0	
53	Zerna	152	1,0097	153	11,3	—	0,760	0,760	5	0	0	
54	Caseritz	57	1,0097	58	11,4	—	0,236	0,236	4	0	0	
55	Crostwitz	335	1,0097	338	12	—	1,818	1,818	5	0	0	
56	Schönau	233	1,0097	235	12	2,449	1,089	3,538	15	0,001	0	
57	Skaska	275	1,0097	278	12	1,919	21,000	22,919	82	0,006	2	
58	Oßling	577	1,0097	583	12,2	0,087	7,008	7,095	12	0,001	1	
59	Gränze	45	1,0097	45	12,7	0	0,123	0,123	3	0	0	
60	Naußlitz	124	1,0097	125	12,7	0	10,212	10,212	82	0,006	1	
61	Lehndorf	142	1,0097	143	13	—	0,068	0,086	0	0	0	
62	Ralbitz	238	1,0097	240	13	—	0,201	0,201	1	0	0	
63	Trado	120	1,0097	121	13	0,131	0,766	0,897	7	0,001	0	
64	Grüngräbchen	394	1,0097	398	14	—	0,127	0,127	0	0	0	
65	Tauscha	428	1,0097	432	23	—	0,064	0,064	0	0	0	
66	Sollschwitz	114	1,0097	115	17,9	—	0,870	0,870	8	0,001	0	
67	Insgesamt	32 411	—	34 000	—	78 084,295	85 756,443	163 840,739	—	—	12 441	

B. Stationsorte von anscheinend mehr ländlicher Bedeutung.

1. Öderan (s. Linie 21 Station 4).

Tabelle a)

	1885	1890	1895	1900	1905	1910
Einwohner	5 685	5 669	5 516	5 579	5 656	5 985
Gesamtgüterverkehr in Tonnen .	27 799,4	40 447,3	33 588,3	44 724	59 009	82 219

Tabelle b)

Lfd. Nr.	Name der Orte, die die Station aufsuchen	Einwohner am 1. Dez. 1910	Koeffiz. für 2 Jahre	Einwohner am 1. Dez. 1912	Entfernung in km	Güter Versand in Tonnen	Güter Empfang in Tonnen	Gesamtgüterverkehr in Tonnen	Verkehr auf 1 Einwohner in kg	Stationswert = 1 gesetzt	Kommerzielle Bevölkerung	Bemerkungen
	1	2	3	4=„2“ · „3“	5	6	7	8=„6“+„7“	9 = „8“ / „4“	10 = 1 · „9“ / 10·987	11=„4“ · „10“	12
1	Öderan	5 985	1,0249	6 134	-	17 268	50 124	67 392	10 987	1	6 134	
2	Görbersdorf	427	1,0139	433	1,7	1 093	989	2 082	4 809	0,438	190	
3	Thiemendorf	875	1,0139	887	2,6	316	5 139	5 455	6 150	0,559	497	
4	Breitenau	426	1,0139	432	2,0	1 538	4 057	5 595	12 951	1,179	509	
5	Börnichen	350	1,0139	355	2,3	318	807	1 125	3 169	0,289	103	
6	Schönerstadt	523	1,0097	528	4,0	1	425	426	807	0,073	39	
7	Memmendorf	375	1,0097	379	4,0	5	12	17	45	0,004	2	
8	Hetzdorf	219	1,0139 (s. B.)	222	4,8	5	207	212	955	0,087	19	H. s. Zone II d. L. 31 St. 2
9	Gahlenz	1 241	1,0094 (s. B.)	1 253	5,0	3	420	423	338	0,031	39	H. s. Zone II d. L. 17 St. 4 (Schmalsp.)
10	Kirchbach	336	1,0097	339	6,0	186	92	278	820	0,075	25	
11	Langenstriegis	687	1,0097	694	7,0	277	13	290	418	0,038	26	
12	Oberreichenbach	214	1,0097	216	7,0	52	9	61	282	0,026	6	
13	Insgesamt	11 658	—	11 872	—	21 062	62 294	83 356	—	—	7 589	

2. Hainichen (s. Linie 21 Station 6).

Tabelle a)

	1885	1890	1895	1900	1905	1910
Einwohner	8 053	8 260	8 066	7 932	7 752	7 862
Gesamtgüterverkehr in Tonnen	37 303,2	49 865,8	45 087,8	60 438	69 343	85 070

Tabelle b)

Lfd. Nr.	Name der Orte, die die Station aufsuchen	Einw. am 1. Dez. 1910	Koeffiz. für 2 Jahre	Einwohner am 1. Dez. 1912	Entfernung in km	Güter Versand in Tonnen	Güter Empfang in Tonnen	Gesamtgüterverkehr in Tonnen	Verkehr auf 1 Einw. in kg	Stationswert = 1 gesetzt	Kommerzielle Bevölkerung	Bemerkungen
	1	2	3	4=„2"·„3"	5	6	7	8=„6"+„7"	9 = „8"/„4"	10 = 1·„9"/10421	11=„4"·„10"	12
1	Hainichen	7 862	1,0249	8 058	—	18 918	65 051	83 969	10 421	1	8 058	
2	Crumbach	620	1,0139	629	2	348	2 961	3 309	5 261	0,505	318	
3	Falkenau	261	1,0139	264	2	129	64	193	735	0,071	19	
4	Ottendorf	897	1,0231 (s. B.)	916	2	566	323	889	971	0,093	86	O. s. Zone I d. L. 27 St. 2
5	Cunnersdorf	428	1,0139	434	3	223	48	271	625	0,060	26	
6	Gersdorf	277	1,0139 (s. B.)	281	3,6	174	69	243	865	0,083	23	G. s. Zone II d. L. 21 St. 5
7	Kaltofen	155	1,0139 (s. B.)	157	4	2	6	8	51	0,005	1	K. s. Zone II d. L. 27 St. 2
8	Berthelsdorf	923	1,0139 (s. B.)	936	4	601	2 280	2 881	3 078	0,295	276	B. s. Zone II d. L. 21 St. 6
9	Schlegel	322	1,0231 (s. B.)	329	4,2	31	38	69	210	0,020	7	Schl. s. Zone I d. L. 27 St. 2
10	Obercostau	433	1,0099	437	5,2	73	76	149	341	0,033	14	
11	Pappendorf	632	1,0137 (s. B.)	641	5,6	29	732	761	1 187	0,114	73	P. s. Zone II d. L. 27 St. 2
12	Eulendorf	201	1,0097	203	5,7	1	4	5	25	0,002	0	
13	Arnsdorf	509	1,0231 (s. B.)	521	6,4	475	4	479	918	0,088	46	A. s. Zone I d. L. 27 St. 3
14	Mobendorf	601	1,0097	607	6,9	210	45	255	420	0,040	24	
15	Riechberg	555	1,0097	560	7,3	201	232	433	773	0,074	41	
16	Bockendorf	350	1,0097	353	7,4	1	26	27	76	0,007	2	
17	Bräunsdorf	1 425	1,0097	1 439	7,6	71	154	225	156	0,015	22	
18	Gosberg	147	1,0097	148	8,1	—	1	1	7	0,001	0	
19	Mösheim	245	1,0097	247	8,1	6	10	16	65	0,006	1	
20	Insgesamt	16 843	—	17 160	—	22 059	72 124	94 183	—	—	9 037	

3. Wolkenstein (s. Linie 17 Station 13).

Tabelle a)

	1885	1890	1895	1900	1905	1910
Einwohner	2 251	2 272	2 099	2 183	2 103	2 116
Gesamtgüterverkehr in Tonnen	15 116,3	19 035,1	37 250,8	57 260	72 640	74 922

Tabelle b

Lfd. Nr.	Name der Orte, die die Station aufsuchen	Einwohner am 1. Dez. 1910	Koeffiz. für 2 Jahre	Einwohner am 1. Dez. 1912	Entfernung in km	Güter in Tonnen: Versand	Güter in Tonnen: Empfang	Gesamtgüterverkehr in Tonnen	Verkehr auf 1 Einwohner in kg	Stationswert = 1 gesetzt	Kommerzielle Bevölkerung	Bemerkungen
	1	2	3	4 = „2" · „3"	5	6	7	8 = „6" + „7"	9 = „8" / „4"	10 = 1 · „9" / 17429	11 = „4" · „10"	12
1	Wolkenstein	2 116	1,0249	2 169	0	23 270	14 530	37 800	17 428	1	2 169	
2	Schönbrunn	836	1,0231	855	1,4	9 084	6 397	15 481	18 106	1,039	888	
3	Falkenbach	655	1,0139	664	2,4	82	18	100	151	0,009	6	
4	Gehringswalde	537	1,0139 (s. B.)	544	3,4	297	137	434	800	0,046	25	G. s. Zone II d. L. 17 St. 12
5	Hopfgarten	361	1,0231 (s. B.)	369	5,2	1 200	135	1 335	3 618	0,208	77	H. s. Zone I d. L. 17 St. 12
6	Hilmersdorf	864	1,0097	872	5,2	33	—	33	38	0,002	2	
7	Marienberg	7 763	1,0249 (s. B.)	7 956	7,5	3	—	3	0	0	0	M. s. Zone I d. L. 31 St. 11
8	Insgesamt	13 132	—	13 429	—	33 969	21 217	55 186	—	—	3 167	

	1885	1890	1895	1900	1905	1910
Einwohner	4 220	3 977	3 680	3 776	3 685	3 434
Gesamtgüterverkehr in Tonnen .	—	26 812,4	29 437,3	63 508	55 498	81 647

Tabelle b)

Lfd. Nr.	Name der Orte, die die Station aufsuchen	Einwohner am 1. Dez. 1910	Koeffiz. für 2 Jahre	Einwohner am 1. Dez. 1912	Entfernung in km	Güter in Tonnen: Versand	Güter in Tonnen: Empfang	Gesamtgüterverkehr in Tonnen	Verkehr auf 1 Einwohner in kg	Stationswert = 1 gesetzt	Kommerzielle Bevölkerung	Bemerkungen
	1	2	3	4 = „2" · „3"	5	6	7	8 = „6" + „7"	9 = „8" / „4"	10 = 1 · „9" / 19 394	11 = „4" · „10"	12
1	Lausick (s. B.)	3 806	1,0249	3 901	—	31 858	43 782	75 640	19 394	1	3 910	L. einschließlich Reichersdorf
2	Heinersdorf	414	1,0139	420	2,0	435	9 558	9 993	23 793	1,227	515	
3	Buchheim	439	1,0139	445	2,2	165	180	345	775	0,040	18	
4	Etzoldshain	257	1,0139	261	2,5	627	259	886	3 395	0,175	46	
5	Ballendorf	353	1,0097	358	3,5	111	15	126	352	0,018	6	
6	Glasten	297	1,0097	300	4,8	294	10	304	1 013	0,052	16	
7	Steinbach	361	1,0231 (s. B.)	369	4,9	—	10	10	27	0,001	0	St. s. Zone I d. L. 51 St. 5
8	Beucha	305	1,0097	308	4,9	69	226	295	958	0,050	15	
9	Elbisbach	303	1,0139 (s. B.)	307	4,9	13	1	14	46	0,002	1	E. s. Zone II d. L. 51 St. 3
10	Trebishain	166	1,0097	168	5,1	124	40	164	976	0,050	8	
11	Flößberg	652	1,0097	658	5,2	378	358	736	1 119	0,058	38	
12	Prießnitz	438	1,0097	442	5,4	77	2	79	179	0,009	4	
13	Kleinbardau	246	1,0097	248	5,5	1	37	38	153	0,008	2	
14	Bernbruch	235	1,0097	237	5,5	—	38	38	160	0,008	2	
15	Ebersbach	481	1,0139 (s. B.)	488	6,5	12	—	12	25	0,001	0	E. s. Zone II d. L. 51 St. 2
16	Hopfgarten	297	1,0231 (s. B.)	304	6,9	—	1	1	3	0	0	H. s. Zone I d. L. 51 St. 3
17	Thierbaum	172	1,0097	174	9,2	—	1	1	6	0	0	
18	Hohnstedt b. Gr.	794	1,0231 (s. B.)	812	14,2	—	5	5	6	0	0	H. s. Zone I d. L. 30 St. 19
19	Insgesamt	10 016	—	10 200	—	34 164	54 523	88 687	—	—	4 581	

3. Ergebnis der Untersuchungen.

Die in Spalte 10 für jeden Ort ausgerechneten Werte sind für jede der beiden Stationsgruppen, versehen mit dem Index ihrer Station, entsprechend der Sonneschen Darstellungsweise in 2 als Anlage 3 und 4 beigefügten Zeichnungen als Ordinaten auf einem Achsenkreuze aufgetragen, dessen x-Achse die Entfernung der Orte von ihrer Station angibt. Alsdann sind durch die sich ergebenden Punkte vermittelnde Kurven gelegt worden. Sie sind in roter Farbe eingetragen. Sie beginnen bei km 1 und enden bei km 7. Der Beginn der Kurven, deren Gegenüberstellung später unten erfolgt, bei km 1 rechtfertigt sich von selbst; denn einmal weisen die Stationsorte selbst in ihren eigenen Grenzen solch geringe Entfernung von ihrer Station auf, und sodann ist die Entfernung zu gering, um weitergehende Schlüsse zuzulassen. Im Vergleiche zur Sonneschen Kurve, die schwarz gestrichelt eingetragen ist, nehmen die neuen Kurven einen steileren Verlauf, indem sie statt bei $x = 10$ km bereits bei $x = 7$ km in die x-Achse einmünden. Dieses Kurvenende rechtfertigt sich einmal aus der geringen Anzahl der Orte, die weiter als 7 km von ihrer Station entfernt liegen, und sodann aus dem außerordentlich kleinen Werte ihrer Ordinaten, der ihre Bedeutung auf Null herabdrückt.

Nachstehende Tabellen VII a und VII b bieten die rechnerische Rechtfertigung.

Tabelle VII a.

Verteilung der kommerziellen Bevölkerung auf die einzelnen Zonen.

Lfd. Nr.	Name der Stationen	Zone I			Zone II	Zone III			Insgesamt
		Stationsorte	sonstige Orte	Insgesamt		Entfernung < 7 km	Entfernung > 7 km	Insgesamt	
	1	2	3	4 = „2“ + „3“	5	6	7	8 = „6“ + „7“	9 = „4“ + „5“ + „8“
	a) Industrielle Stationsorte.								
1	Frankenberg	13 914	—	13 914	3	754	—	754	14 671
2	Lichtenstein-Callnberg	11 476	—	11 476	—	833	—	833	12 309
3	Lengenfeld	7 022	768	7 790	847	201	—	201	8 838
4	Kamenz	11 819	—	11 819	142	432	48	480	12 441
5	Zusammen	44 231	768	44 999	992	2 220	48	2 268	48 259
	b) Ländliche Stationsorte.								
6	Öderan	6 134	—	6 134	1 299	156	—	156	7 589
7	Hainichen	8 058	—	8 058	449	464	66	530	9 037
8	Wolkenstein	2 169	888	3 057	6	104	—	104	3 167
9	Bad Lausick	3 901	—	3 901	579	92	—	92	4 572
10	Zusammen	20 262	888	21 150	2 333	816	66	882	24 365
11	Insgesamt	64 493	1 656	66 149	3 325	3 036	114	3 150	72 624

Tabelle VII b.

Prozentuale Verteilung der kommerziellen Bevölkerung auf die einzelnen Zonen.

Lfd. Nr.	Name der Stationen	Zone I			Zone II	Zone III			Insgesamt
		Stationsorte	sonstige Orte	Insgesamt		Entfernung < 7 km	Entfernung > 7 km	Insgesamt	
	1	2	3	4 = „2" + „3"	5	6	7	8 = „6" + „7"	9 = „4" + „5" + „8"
	a) Industrielle Stationsorte.								
1	Frankenberg	94,9	—	94,9	0,0	5,1	—	5,1	100,0
2	Lichtenstein-Callnberg	93,2	—	93,2	—	6,8	—	6,8	100,0
3	Lengenfeld	79,5	8,7	88,2	9,6	2,2	—	2,2	100,0
4	Kamenz	95,0	—	95,0	1,1	3,5	0,4	3,9	100,0
5	Zusammen	91,6	1,6	93,2	2,1	4,6	0,1	4,7	100,0
	b) Ländliche Stationsorte.								
6	Öderan	80,8	—	80,8	17,1	2,1	—	2,1	100,0
7	Hainichen	89,2	—	89,2	5,0	5,1	0,7	5,8	100,0
8	Wolkenstein	68,5	28,0	96,5	0,2	3,3	—	3,3	100,0
9	Bad Lausick	85,4	—	85,4	12,6	2,0	—	2,0	100,0
10	Zusammen	83,3	3,7	87,0	9,5	3,3	0,2	3,5	100,0
11	Insgesamt	88,8	2,3	91,1	4,6	4,1	0,2	4,3	100,0

Die Tabellen VII a und VII b ergeben, daß alle Orte, die weiter als 7 km von der Station entfernt sind, an der kommerziellen Gesamtbevölkerung von 48 259 und 24 365 Seelen mit nur 48 und 66, das sind 0,1 % und 0,3 %, beteiligt sind. Alle diese Orte können daher bei Veranschlagung des zu erwartenden Ortsverkehres unberücksichtigt bleiben.

Der überwältigende Anteil der Zone I an der kommerziellen Gesamtbevölkerung gegenüber den Zonen II und III tritt in beiden Stationsgruppen klar zutage.

Da indes in der kommerziellen Gesamtbevölkerung der Zone I die Einwohnerzahlen der Stationsorte bei weitem überwiegen, so ist bei der Erfassung des Anteiles des Hinterlandes am Ortsverkehre die Frage von entscheidender Bedeutung, welchen Anteil die kommerzielle Bevölkerung des Hinterlandes an dessen eigener Bevölkerung nimmt. Die beiden nachstehenden Tabellen VIII a und VIII b geben folgende Antwort:

Tabelle VIII a.

Anteil der kommerziellen Bevölkerung des Hinterlandes an dessen Gesamtbevölkerung bei Entfernungen bis zu 7 km von der Station.

Lfd. Nr.	Name der Stationen	Einwohnerzahl des Einflußgebietes	Einwohnerzahl der Orte, die weiter als 7 km von der Station entfernt sind	Stationsbevölkerung	Einwohnerzahl der beteiligten Umgebung	Kommerzielle Gesamtbevölkerung	Kommerzielle Bevölkerung der Orte, die weiter als 7 km von der Station entfernt sind	Kommerzielle Bevölkerung der interessierten Umgebung	Anteil der kommerziellen Bevölkerung der Umgebung an deren Gesamtbevölkerung in %
	1	2	3	4	5 = „2" − „3" − „4"	6	7	8 = „6" − „7" − „4"	9 = „8" / „5" · 100
					a) Industrielle Stationsorte.				
1	Frankenberg	19 045	—	13 914	5 131	14 671	—	757	14,8
2	Lichtenstein-Callnberg	29 333	—	11 476	17 857	12 309	—	833	4,7
3	Lengenfeld	12 266	—	7 022	5 244	8 838	—	1 816	38,8
4	Kamenz	34 000	10 002	11 819	12 179	12 441	48	574	4,7
5	Zusammen	94 644	10 002	44 231	40 411	48 259	48	3 980	9,8
					b) Ländliche Stationsorte.				
6	Öderan	11 872	—	6 134	5 738	7 589	—	1 455	25,4
7	Hainichen	17 160	2 747	8 058	6 355	9 037	66	913	14,3
8	Wolkenstein	13 429	7 956	2 169	3 304	3 167	—	998	30,1
9	Bad Lausick	10 200	986	3 901	5 313	4 581	—	671	12,8
10	Zusammen	52 661	11 689	20 262	10 710	24 374	66	4 037	19,5
11	Insgesamt	147 305	21 691	64 493	61 121	72 633	114	8 017	13,1

Tabelle VIII b.

Anteil der kommerziellen Bevölkerung des Hinterlandes an dessen Gesamtbevölkerung bei Entfernungen bis zu 5 km von der Station.

Lfd. Nr.	Name der Stationen	Einwohnerzahl des Einflußgebietes	Einwohnerzahl der Orte, die weiter als 5 km von der Station entfernt sind	Stationsbevölkerung	Einwohnerzahl der beteiligten Umgebung	Kommerzielle Gesamtbevölkerung	Kommerzielle Bevölkerung der Orte, die weiter als 5 km von der Station entfernt sind	Kommerzielle Bevölkerung der beteiligten Umgebung	Anteil der kommerziellen Bevölkerung der Umgebung an deren Gesamtbevölkerung in %
	1	2	3	4	5=„2"—„3"—„4"	6	7	8=„6"—„7"—„4"	$9=\frac{„8"}{„5"}\cdot 100$
					a) Industrielle Stationsorte.				
1	Frankenberg	19 045	1 316	13 914	3 815	14 671	46	711	18,6
2	Lichtenstein-Callnberg	29 333	—	11 476	17 857	12 309	—	833	4,7
3	Lengenfeld	12 266	739	7 022	4 505	8 838	—	1 816	40,0
4	Kamenz	34 000	16 858	11 819	5 323	12 441	374	248	4,7
5	Zusammen	94 644	18 913	44 231	31 500	48 259	420	3 608	11,4
					b) Ländliche Stationsorte.				
6	Öderan	11 872	1 249	6 134	4 489	7 589	57	1 398	31,1
7	Hainichen	17 160	5 156	8 058	3 946	9 037	223	756	19,1
8	Wolkenstein	13 429	9 197	2 169	2 063	3 167	79	919	44,5
9	Bad Lausick	10 200	3 531	3 901	2 768	4 581	54	626	22,6
10	Zusammen	52 661	19 133	20 262	13 266	24 374	413	3 699	27,9
11	Insgesamt	147 305	38 046	64 493	44 766	72 633	833	7 307	16,3

In Tabelle VIII b ist die kommerzielle Bevölkerung aller Orte, die weiter als 5 km von ihrer Station entfernt sind, unberücksichtigt geblieben. Sie beträgt für die beiden Stationsgruppen 420 und 413 Seelen, das sind 8,7 % der kommerziellen Gesamtbevölkerung. Wir setzen daher letztere bei ihrer Veranschlagung um etwa $^1/_{11}$ zu gering an, wenn wir alle Orte, die weiter als 5 km von der nächsten Station entfernt sind, nicht in Rechnung setzen.

Stellen wir nunmehr die Ergebnisse der beiden gebildeten Gruppen von Stationsorten einander gegenüber, so zeigt zunächst einmal der Verlauf der beiden Kurven (s. Anlage 3 und 4), daß etwa bis zu der Entfernung „km 2,5" die industrielle Kurve wesentlich schneller fällt als die ländliche, während sich von da an diese Erscheinung — wenn auch unwesentlich — umkehrt. Dieser Verlauf der Kurven besagt somit, daß in den mehr ländlichen Gegenden die nächste Umgebung stärker, dagegen die weitere um ein geringes schwächer am Stationsverkehre beteiligt ist als in den mehr industriellen.

Und die Tabellen VIII a und VIII b geben auch den Anteil der kommerziellen Bevölkerung des Hinterlandes an dessen Gesamtbevölkerung bei Entfernungen bis zu 7 bezw. 5 km von der Station für industrielle Gegenden zu 9,8 bezw. 11,4 % und für ländliche zu 19,5 bezw. 27,9 % an. Das Hinterland ist also am Ortsverkehre in ländlichen Gegenden reichlich doppelt so stark beteiligt als in industriellen.

Auf den Kopf der kommerziellen Bevölkerung entfallen ferner in Tonnen:

a) bei den Stationen mehr industriellen Charakters:

1. Frankenberg	4,6 t
2. Lichtenstein-Callnberg	3,2 t

3. Lengenfeld	10,0 t
4. Kamenz	13,2 t
im Mittel	7,5 t

b) bei den Stationen mehr ländlichen Charakters:

1. Öderan	11,0 t
2. Hainichen	10,3 t
3. Wolkenstein	17,4 t
4. Bad Lausick	19,3 t
im Mittel	13,2 t.

Der Anteil des Güterverkehres auf den Kopf der kommerziellen Bevölkerung ist somit bei den als mehr ländlich bezeichneten Stationen wesentlich größer als bei den industriellen.

Wollen wir den wirtschaftlichen Ursachen dieser Erscheinungen nachgehen, so ist von vornherein die Bemerkung vorauszuschicken, daß eine solch strenge Scheidung der Stationen in rein industrielle und rein ländliche, wie sie in den vorangehenden Untersuchungen vorgenommen ist, nicht den wirklichen Verhältnissen entspricht. Bei der Scheidung der Stationen ist vielmehr nur der anscheinend überwiegende Charakter der Umgebung maßgebend gewesen. Nicht berücksichtigt ist vor allem, daß in einem industriell so entwickelten Lande wie Sachsen auch bei Orten mehr ländlichen Charakters industrielle Anlagen stets vorhanden sein werden. Es werden daher auch in den nachfolgenden Ausführungen die wirtschaftlichen Schlüsse, die aus industriellen und ländlichen Gegenden von einheitlicher Struktur gezogen werden sollen, durch die Ergebnisse der 8 untersuchten Stationen nicht in ihrer vollen Reinheit und Klarheit bestätigt werden können.

Die Ursachen der oben festgestellten Erscheinungen liegen in der eigenen Wesensverschiedenheit der beiden untersuchten Wirtschaftsgebiete begründet, indem industrielle

Gegenden wesentlich andere Lebensformen und Arbeitsbedingungen aufweisen wie ländliche.

Da nun in den hiesigen Untersuchungen nur die reinen Gewichtsmengen, die von und zu der Station gelangen, zum Ausdruck kommen, so scheiden naturgemäß einmal der Güteraustausch zwischen der Umgebung und ihrem eigenen Stationsorte und vor allem aber auch die qualitative Bedeutung des Güterverkehrs der Stationen aus der Stationsstatistik aus. Und doch sind diese Fragen vom volkswirtschaftlichen Gesichtspunkte aus von großer Bedeutung. Denn einmal steckt in einer Qualitätsware ein ungleich höherer Wert als in der gleichen Gewichtsmenge von Rohprodukten. So ist z. B. die Gewichtseinheit von Feinwebereien von ungleich anderem Werte wie die von Getreide. Sodann drückt sich in dem hohen Werte von Qualitätsarbeit ein hohes Maß von menschlicher Arbeit aus. Feinarbeit, d. h. verarbeitete Ware, wie sie vorzugsweise die Industrie erzeugt, beschäftigt mehr Menschen als Massenarbeit, d. h. Rohprodukte, wie sie die ländlichen Gegenden vorzugsweise in Gestalt von Getreide, Fleisch, Gemüse, Milch u. dgl. erzeugen. Die Industrie braucht Menschen und bietet, da sie den inneren Drang nach Entwicklung und Ausdehnung in sich trägt, immer neuen Menschen Arbeit und damit Existenz. Während das flache Land nur langsam an Einwohnern zunimmt, hat die Industrie den gesamten großen Bevölkerungszuwachs aufnehmen können.

In welcher Form vollzieht sich nun das Wachstum der industriellen Wohnorte?

Wollen die Industrien erfolgreich den Wettbewerb mit ihrer Konkurrenz aufnehmen, so müssen sie alles daran setzen, um die allgemeinen Unkosten, u. a. die Frachtkosten, auf ein Minimum herabzudrücken. Sie

werden sich daher möglichst nahe der Eisenbahnen ansiedeln. In naturnotwendiger Folge steigen die Bodenpreise und drängen durch die teuer werdenden Mieten die Menschen aus der nahen Umgebung ihrer Arbeitsstätte. Die Trennung von Wohn- und Arbeitsstätte vollzieht sich. Der Drang nach Luft und Licht, nach billigen Steuersätzen sowie die Möglichkeit einer kleinen landwirtschaftlichen Nebenbeschäftigung u. dgl. wirken in gleicher Richtung und lassen das Wohnen auf dem Lande ratsam erscheinen. Dazu erleichtern gute Verkehrsverhältnisse, wie Landstraßen, Fahrrad, regelmäßige Omnibuslinien, ein Wohnen fernab von der Arbeitsstätte. Während die Arbeitsleistung dieser Auswärtswohner, statistisch betrachtet, im Güterverkehre ihres Arbeitsortes irgendwie zum Ausdruck kommt, tragen sie selbst durch ihr Wohnen in den ländlichen Orten dazu bei, daß deren Anteil am Güterverkehre ihrer Station und damit zugleich deren kommerzielle Bevölkerung sich nicht oder doch nur schwach steigert. Ferner stellen diese Auswärtswohner sowie vor allem die industriellen Stationsorte dem Landbewohner die besten Abnehmer für seine Produkte, wie Getreide, Gemüse, Fleisch, Milch. Während in ländlichen Gegenden die umliegenden Dörfer einer Station, um ihre Produkte absetzen zu können, vielfach die Eisenbahn benutzen müssen, also am Stationsverkehre stark beteiligt sind und damit eine hohe kommerzielle Bevölkerungsziffer aufweisen, finden sie in industriellen Gegenden in der Industrie einen nahen, stets aufnahmefähigen und vergrößerungsbedürftigen Markt für ihre Produkte. Ihre Beteiligung am Stationsverkehre und damit ihre kommerzielle Bevölkerungsziffer werden daher geringer ausfallen als in ländlichen Gegenden.

Wesentlich anders liegen die Verhältnisse in rein ländlichen Gegenden.

Da ihren Bewohnern ein industrielles Absatzgebiet fehlt, müssen sie, um ihre Produkte absetzen zu können, in weit höherem Maße die Bahn benutzen. Ihr Anteil am Stationsverkehre und damit ihre kommerzielle Bevölkerungsziffer werden daher größer ausfallen als in industriellen Gegenden. Überwiegt in ländlichen Gegenden der Großbetrieb, der eher menschenabstoßend als -aufnehmend wirkt, so wird er in noch stärkerem Maße wie reine Bauerngemeinden für den Absatz seiner Produkte, in überwiegendem Maße Getreide, die Bahn benutzen müssen. Die kommerzielle Bevölkerung wird daher eine besonders hohe sein.

Kommen auch die Einflüsse der Verschiedenheit in dem Charakter der Gegenden auf deren Beteiligung am Stationsverkehre nicht immer voll zur Wirkung, so sind immerhin ihre Spuren mehr oder weniger deutlich erkennbar. Und von entscheidender Bedeutung ist auch nicht das Maß, sondern überhaupt die Richtung, in der die wirtschaftliche Verschiedenheit von industriellen und ländlichen Gegenden deren Beteiligung am Stationsverkehre beeinflußt. Will man daher zur Bestimmung der kommerziellen Bevölkerung einer Bahnlinie erträglich zuverlässige Ergebnisse erzielen, so sind die wirtschaftliche Struktur des Einflußgebietes der Linie sowie dessen Entwicklungsmöglichkeit genau zu ermitteln und zu berücksichtigen. Und von diesen Ergebnissen wird es abhängen, welche der beiden Kurven oder ob eine Verbindung beider Anwendung finden können. Aus den Ergebnissen der 8 untersuchten Stationen ergibt sich zur Bestimmung der kommerziellen Bevölkerung einer Station folgendes Verfahren:

„Schlägt man um die Station Kreise mit Radien von 7 bezw. 5 km Länge, so erhält man für industrielle Gegenden die kommerzielle Bevölkerung, indem man zu der vollen Einwohnerzahl des Stationsortes $^1/_{10}$ bezw. $^1/_9$ und für ländliche Gegenden, indem man $^1/_5$ bezw. $^1/_4$ der Einwohnerzahlen aller in diesen Kreisen gelegenen Wohnorte hinzuzählt".

Der von Launhardt auf rein rechnerischem Wege gefundene Wert von $^1/_6$ wird somit durch vorliegende, aus der Wirklichkeit errechnete Untersuchungen im Mittel vollauf bestätigt.

C. Schlußbetrachtungen.

Will man bei Veranschlagung der kommerziellen Bevölkerung für eine Reihe von Jahren erträglich genaue und zuverlässige Resultate erzielen, so wird man den Bevölkerungszuwachs der in Frage kommenden Wohnorte in die Berechnung mit einzuführen haben. Die Ergebnisse der Tabellen IVa und IVb (S. 17 u. 18) der vorliegenden Arbeit können daher geeignete Unterlagen bieten.

Nun sind zwar alle Orte, die der Zone III angehören, also weiter als 3 km vom Eisenbahnnetze entfernt sind, an der kommerziellen Gesamtbevölkerung mit nur 4,3 % beteiligt. Eine Berücksichtigung des Bevölkerungszuwachses dieser Orte würde daher ohne jeden greifbaren Einfluß auf das Gesamtergebnis bleiben, mithin sich erübrigen, zumal auch der Zuwachs dieser Orte nur sehr gering ist.

Dagegen wird bei den Wohnorten der Zone I und auch — wenn auch im verminderten Maße — der Zone II zweifellos die Berücksichtigung des Bevölkerungszuwachses das Gesamtergebnis beeinflussen. Wenn auch Deutschland einen erfreulich hohen Bevölkerungszuwachs, an dem das Königreich Sachsen einen hervorragenden Anteil genommen, zu verzeichnen gehabt hat, so ist doch in dem letzten Jahrzehnte eine Tendenz fallender Zunahme unverkennbar. Und die Darstellungen Ia und Ib (S. 9) lassen ja auch seit dem Jahre 1900 ein ständiges Sinken der Zunahme auf das Tausend erkennen. Und diese Erscheinung ist durch die Volkszählungen der Jahre 1911—1913

auch weiterhin bestätigt worden. Und alle Anzeichen deuten darauf hin, daß wir auch für die weiteren Jahre mit dieser bedeutungsvollen Tatsache — und aller Voraussicht nach in verstärktem Maße — zu rechnen haben.

Wir werden daher diese fallende Zunahme bei Ansetzen des Bevölkerungszuwachses und bei Beurteilung der wirtschaftlichen Entwicklung eines Untersuchungsgebietes nicht außer acht lassen dürfen.

Die industrielle Gesamtentwicklung Deutschlands, die den großen Bevölkerungszuwachs, der seinerseits wiederum diese Gesamtentwicklung überhaupt erst möglich gemacht hat, in sich aufgenommen hat, scheint in langsamere Bahnen zu lenken, wenn auch natürlich nicht bei dem gewaltigen Hochstande des Zuwachses von einem bedrohlichen Stillstande gesprochen werden kann.

Von großer Bedeutung ist nunmehr vor allem, in welcher Weise diese Verminderung des Bevölkerungszuwachses bei der Klasse der Großstädte sowie den 3 Zonen in die Erscheinung tritt.

Beginnen wir bei den Großstädten, den Brennpunkten des industriellen Lebens, so zeigen die Tabellen III a und III b gleichfalls eine verlangsamte Bevölkerungszunahme. Man kann daher sehr wohl von einer gewissen Sättigung der Großstädte sprechen.

Ihre starke industrielle und gewerbliche Entwicklung infolge ihrer günstigen Verkehrs- und damit Absatzverhältnisse hat ihnen ein rasches Wachstum gebracht. Da die industriellen und gewerblichen Anlagen die Tendenz zeigen, in möglichster Nähe der Verkehrsmittelpunkte sich anzusiedeln, so drängen sie naturgemäß die Menschen aus ihrer nächsten Umgebung heraus. Die Wohnungen müssen den Bureau- und Fabrikräumen weichen. Eine scharfe Trennung zwischen Arbeits- und Wohnstätte vollzieht

sich. Über den eigentlichen Stadtkreis, der gar bald zu eng wird, wachsen die Großstädte daher rasch hinaus. Ganz neue Stadtteile entstehen, die vorzugsweise Wohnungszwecken dienen und oft durch den monotonen Bau der Wohnhäuser die industrielle Entwicklung ankünden. Sodann rücken, begünstigt vielfach durch einen großzügigen Ausbau der Verkehrsverhältnisse, weiter umliegende Orte, die bisher unberührt von großstädtischem Einflusse ihren ländlichen Charakter bewahrt haben, in den Bereich und die Einflußzone der Großstädte. Sie nehmen einen weiteren Teil der in der Großstadt Arbeit und damit Existenz findenden Bevölkerung auf und wachsen sich damit — oft in überraschend kurzer Zeit — zu selbständigen Orten von stark wachsenden Einwohnerzahlen aus. Vielfach gehen sie dann durch Eingemeindung in den Großstädten auf.

Sodann macht sich in den letzten Jahren das Bestreben bemerkbar, große industrielle und gewerbliche Unternehmungen längs der großen Verkehrsstraßen der Eisenbahnen aus der Großstadt hinaus in die weitere Umgebung sowie in mittlere und kleinere Städte zu verlegen. Diese werden daher eine rasche, oft sprunghafte Entwicklung nehmen, die in einem starken Anwachsen des Güterverkehres ihrer Stationen zum Ausdruck kommt. Über die Bedeutung eines solchen entstehenden industriellen Absatzgebietes für die weitere ländliche Umgebung ist bereits am Schlusse des Hauptteiles gesprochen worden.

Auch alle Versuche, den regellosen Zustrom des Bevölkerungszuwachses in die industriellen Mittelpunkte in geeigneter Weise zugunsten des flachen Landes und der Kleinstädte zu beeinflussen, sowie alle Ansiedelungsbestrebungen wirken belebend auf deren Wachstum ein, wenn auch nicht zu verkennen ist, daß diesen Bestrebungen,

rein ziffernmäßig betrachtet, vorläufig ein in die Wagschale fallender Erfolg nicht beschieden ist.

Vergleichen wir daher die Proportionen, die im Hauptteile (S. 56 ff.) das Wachstumsverhältnis der Großstädte und der Zonen I und II, das sind der größeren und kleineren Städte, veranschaulichen, so zeigen sie zwar ein überlegen schnelleres Wachstum der Großstädte gegenüber den Zonen I und II. Aber doch kündet sich, wenn man die Proportion des letzten mit der des vorletzten Zeitabschnittes vergleicht, entsprechend den festgestellten Erscheinungen, eine gewisse Annäherung der Zahlen aneinander, also ein mehr gleichmäßigeres Wachstum der Großstädte sowie der mittleren und kleinen Städte an.

Man kann daher, zumal alle Anzeichen in verstärktem Maße dafür sprechen, auch für die fernere Zeit trotz der verminderten Zunahme der Gesamtbevölkerung mit einer weiteren Entwicklung der Wohnorte der Zonen I und II rechnen.

Die Einwohnerzahlen der Orte des Hinterlandes werden daher bei Veranschlagung der kommerziellen Bevölkerung auch fernerhin ihre — vielleicht sogar erhöhte — Berücksichtigung zu finden haben.

Anlage 1.

Stationen	Zone I							Zone II							Bemerkungen
	Ortschaften	1885	1890	1895	1900	1905	1910	Ortschaften	1885	1890	1895	1900	1905	1910	
					Linie 21.										
					Freiberg—Flöha – Chemnitz (eröffnet: 1. März 1869)										
					mit Zweigbahn Niederwiesa – Hainichen (eröffnet: 1. März 1869).										
1. Freiberg (s. B.)		—	—	—	—	—	—								Fr. s. L. 13 St. 6
2. Kleinschirna	Kleinschirna	529	514	548	520	504	490								
3. Frankenstein	Frankenstein	502	452	429	386	422	421	Wegefahrt	835	792	811	766	720	750	
	Oberschöna	978	973	911	845	877	832								
	Wingendorf b. Öd.	318	311	350	339	309	271								
4. Öderan	Öderan	5685	5669	5516	5579	5656	5985	Börnichen b. Öd.	350	336	301	325	333	350	
	Breitenau b. Öd.	421	451	475	426	391	426	Görbersdorf	361	380	353	388	426	427	
	Thiemendorf	726	768	699	725	788	875	Hetzdorf b. Öd.	217	259	232	242	226	219	
5. Falkenau	Falkenau b. Aug.	947	1117	1437	1764	2019	2189								
6. Flöha (s. B.)		—	—	—	—	—	—								Fl. s. L. 17 St. 4

Stationen	Zone I							Zone II							Bemerkungen
	Ortschaften	1885	1890	1895	1900	1905	1910	Ortschaften	1885	1890	1895	1900	1905	1910	
						Niederwiesa—Hainichen.									
1. Niederwiesa (s. B.)		—	—	—	—	—	—								N. s. L. 17 St. 3
2. Braunsdorf b. Fr.	Brausdorf	154	177	171	228	268	300								
	Lichtenwalde	602	607	650	655	714	683								
3. Gunnersdorf	Gunnersdorf	436	472	473	534	554	543								
	Ortelsdorf	167	159	136	123	172	194								
4. Frankenberg	Frankenberg	10 893	11 369	11 915	12 726	13 350	13 576	Merzdorf b. Fr.	504	539	531	582	564	571	
								Mühlbach b. Fr.	702	729	719	747	756	717	
5. Dittersbach b. Fr.	Dittersbach	578	623	598	634	700	689	Gersdorf b. Hainich.	270	250	281	256	267	277	
	Neudörfchen b. Fr.	193	240	197	186	186	206	Irbersdorf	353	339	342	348	339	330	
								Sachsenburg	999	1106	1035	1092	942	979	
6. Hainichen	Hainichen	8 053	8 260	8 066	7 932	7 752	7 862	Barthelsdorf b. Hainich.	962	972	976	920	945	923	
								Crumbach	684	678	658	683	685	620	
								Cunnersdorf b. Hainich.	393	392	433	419	412	428	
								Falkenau b. Hainich.	230	258	264	269	259	261	

Anlage 2.

a) Vollspurige Bahnen.

α) Zone I.

1. 1885—1890.

Größenklasse der Orte	Anzahl der Orte	Einwohnerzahlen 1885	Einwohnerzahlen 1890	Zunahme	Zunahme auf das Tausend
1	2	3	4	5 = „4" — „3"	6 = „5" / „3" · 1000
bis 2000 Einw.	603	343 463	379 176	35 713	104
2—10000 „	136	598 003	665 909	57 906	96,8
10—25000 „	15	236 867	260 902	24 035	101,5
25—50000 „	1	27 042	28 955	1 913	70,8
Insgesamt	755	1 205 375	1 324 942	119 567	99,3

2. 1890—1895.

Größenklasse der Orte	Anzahl der Orte	Einwohnerzahlen 1885	Einwohnerzahlen 1890	Zunahme	Zunahme auf das Tausend
1	2	3	4	5 = „4" — „3"	6 = „5" / „3" · 1000
bis 2000 Einw.	644	368 680	397 033	28 353	76,9
2—10000 „	162	718 074	771 681	53 607	74,8
10—25000 „	15	246 807	266 658	19 851	80,5
25—50000 „	2	54 349	57 415	3 066	56,5
Insgesamt	823	1 387 910	1 492 787	104 877	75,5

3. 1895—1900.

Größenklasse der Orte	Anzahl der Orte	Einwohnerzahlen 1895	Einwohnerzahlen 1900	Zunahme	Zunahme auf das Tausend
1	2	3	4	5 = „4" — „3"	6 = „5" / „3" · 1000
bis 2000 Einw.	670	401 810	454 755	52 945	57
2—10000 „	164	733 457	808 358	74 901	78,2
10—25000 „	22	345 143	377 040	31 897	47
25—50000 „	2	57 415	61 096	3 681	47,9
Insgesamt	858	1 537 825	1 701 249	163 424	105

4. 1900—1905.

Größenklasse der Orte	Anzahl der Orte	Einwohnerzahlen 1900	Einwohnerzahlen 1905	Zunahme	Zunahme auf das Tausend
1	2	3	4	5 = „4" — „3"	6 = „5" / „3" · 1000
bis 2000 Einw.	654	394 457	416 998	22 541	57
2—10000 „	187	813 889	877 444	63 555	78,2
10—25000 „	25	370 670	388 080	17 410	47
25—50000 „	5	144 982	151 930	6 948	47,9
Insgesamt	871	1 723 998	1 834 452	110 454	64,1

5. 1905—1910.

Größenklasse der Orte	Anzahl der Orte	Einwohnerzahlen 1905	Einwohnerzahlen 1910	Zunahme	Zunahme auf das Tausend
1	2	3	4	5 = „4" — „3"	6 = „5" / „3" · 1000
bis 2000 Einw.	666	414 940	438 858	23 918	57,7
2—10000 „	187	820 823	871 875	51 052	62,3
10—25000 „	29	404 986	430 117	25 131	62,1
25—50000 „	7	210 565	223 930	13 365	63,5
Insgesamt	889	1 851 314	1 964 780	113 466	61,3

β) Zone II.

1. 1885—1890.

Größenklasse der Orte	Anzahl der Orte	Einwohnerzahlen 1885	Einwohnerzahlen 1890	Zunahme	Zunahme auf das Tausend
1	2	3	4	5 = „4" — „3"	6 = „5" / „3" · 1000
bis 2000 Einw.	638	277 553	288 846	11 293	40,7
2—10000 „	32	84 983	91 519	6 536	77,2
10—25000 „	—	—	—	—	—
25—50000 „	—	—	—	—	—
Insgesamt	670	362 536	380 365	17 829	49,1

2. 1890—1895.

Größenklasse der Orte	Anzahl der Orte	Einwohnerzahlen 1890	Einwohnerzahlen 1895	Zunahme	Zunahme auf das Tausend
1	2	3	4	5 = „4" — „3"	6 = „5" / „3" · 1000
bis 2000 Einw.	676	297 624	309 721	12 097	40,7
2—10000 „	32	87 942	91 140	3 198	36,4
10—25000 „	—	—	—	—	—
25—50000 „	—	—	—	—	—
Insgesamt	708	385 566	400 861	15 295	39,7

3. 1895—1900.

Größenklasse der Orte	Anzahl der Orte	Einwohnerzahlen 1895	Einwohnerzahlen 1900	Zunahme	Zunahme auf das Tausend
1	2	3	4	5 = „4" — „3"	6 = „5" / „3" · 1000
bis 2000 Einw.	685	305 885	322 763	16 878	55,2
2—10000 „	33	92 816	101 137	8 321	89,7
10—25000 „	—	—	—	—	—
25—50000 „	—	—	—	—	—
Insgesamt	718	398 701	423 900	25 199	63,2

4. 1900—1905.

Größenklasse der Orte	Anzahl der Orte	Einwohnerzahlen 1900	Einwohnerzahlen 1905	Zunahme	Zunahme auf das Tausend
1	2	3	4	5 = „4" — „3"	6 = „5" / „3" · 1000
bis 2000 Einw.	684	314 232	328 448	14 216	45,3
2—10000 „	35	105 774	113 281	7 507	71
10—25000 „	—	—	—	—	—
25—50000 „	—	—	—	—	—
Insgesamt	719	420 006	441 729	21 723	51,7

5. 1905—1910.

Größenklasse der Orte	Anzahl der Orte	Einwohnerzahlen 1905	Einwohnerzahlen 1910	Zunahme	Zunahme auf das Tausend
1	2	3	4	5 = „4" — „3"	6 = „5" / „3" · 1000
bis 2000 Einw.	682	319 855	330 982	11 127	34,8
2—10000 „	39	121 744	128 930	7 186	59
10—25000 „	—	—	—	—	—
25—50000 „	—	—	—	—	—
Insgesamt	721	441 599	459 912	18 313	41,5

b) Schmalspurige Bahnen.

α) Zone I.

1. 1885—1890.

Größenklasse der Orte	Anzahl der Orte	Einwohnerzahlen 1885	Einwohnerzahlen 1890	Zunahme	Zunahme auf das Tausend
1	2	3	4	5 = „4" — „3"	6 = „5" / „3" · 1000
bis 2000 Einw.	49	20 049	21 049	1 000	49,9
2—10000 „	6	23 771	25 535	1 764	74,2
10—25000 „	—	—	—	—	—
25—50000 „	—	—	—	—	—
Insgesamt	55	43 820	46 584	2 764	63,2

2. 1890—1895

Größenklasse der Orte	Anzahl der Orte	Einwohnerzahlen 1890	Einwohnerzahlen 1895	Zunahme	Zunahme auf das Tausend
1	2	3	4	5 = „4" — „3"	6 = „5" / „3" · 1000
bis 2000 Einw.	100	51 998	53 792	1 794	34,5
2 - 10000 „	17	66 383	68 769	2 386	36,0
10—25000 „	—	—	—	—	—
25—50000 „	—	—	—	—	—
Insgesamt	117	118 381	122 561	4 180	35,3

3. 1895—1900.

Größenklasse der Orte	Anzahl der Orte	Einwohnerzahlen 1895	Einwohnerzahlen 1900	Zunahme	Zunahme auf das Tausend
1	2	3	4	5 = „4" — „3"	6 = „5" / „3" · 1000
bis 2 000 Einw.	129	75 324	76 711	1 387	18,4
2 – 10 000 „	23	88 609	94 669	6 060	68,5
10—25 000 „	—	—	—	—	—
25—50 000 „	—	—	—	—	—
Insgesamt	152	163 933	171 380	7 447	45,4

4. 1900—1905.

Größenklasse der Orte	Anzahl der Orte	Einwohnerzahlen 1900	Einwohnerzahlen 1905	Zunahme	Zunahme auf das Tausend
1	2	3	4	5 = „4" — „3"	6 = „5" / „3" · 1000
bis 2 000 Einw.	156	101 955	104 920	2 965	29,1
2—10 000 „	24	97 748	100 339	2 591	26,4
10 - 25 000 „	—	—	—	—	—
25—50 000 „	—	—	—	—	—
Insgesamt	180	199 703	205 259	5 556	27,8

5. 1905—1910.

Größenklasse der Orte	Anzahl der Orte	Einwohnerzahlen 1905	Einwohnerzahlen 1910	Zunahme	Zunahme auf das Tausend
1	2	3	4	5 = „4" — „3"	6 = „5" / „3" · 1000
bis 2 000 Einw.	157	104 137	106 104	1 967	18,9
2—10 000 „	25	102 674	103 710	1 036	10,1
10—25 000 „	—	—	—	—	—
25—50 000 „	—	—	—	—	—
Insgesamt	182	206 811	209 814	3 003	14,5

β) Zone II.

1. 1885—1890.

Größenklasse der Orte	Anzahl der Orte	Einwohnerzahlen 1885	Einwohnerzahlen 1890	Zunahme	Zunahme auf das Tausend
1	2	3	4	5 = „4" — „3"	6 = „5" / „3" · 1000
bis 2000 Einw.	28	10 882	11 016	134	12,3
2—10000 „	—	—	—	—	—
10—25000 „	—	—	—	—	—
25—50000 „	—	—	—	—	—
Insgesamt	28	10 882	11 016	134	12,3

2. 1890—1895.

Größenklasse der Orte	Anzahl der Orte	Einwohnerzahlen 1890	Einwohnerzahlen 1895	Zunahme	Zunahme auf das Tausend
1	2	3	4	5 = „4" — „3"	6 = „5" / „3" · 1000
bis 2000 Einw.	60	20 743	20 921	178	8,6
2—10000 „	1	2 051	2 037	— 14	—7
10—25000 „	—	—	—	—	
25—50000 „	—	—	—	—	
Insgesamt	61	22 794	22 958	164	7,2

3. 1895—1900.

Größenklasse der Orte	Anzahl der Orte	Einwohnerzahlen 1895	Einwohnerzahlen 1900	Zunahme	Zunahme auf das Tausend
1	2	3	4	5 = „4" — „3"	6 = „5" / „3" · 1000
bis 2000 Einw.	80	31 344	31 292	— 52	— 1,7
2—10000 „	2	4 829	4 742	— 87	— 18
10—25000 „	—	—	—	—	—
25—50000 „	—	—	—	—	—
Insgesamt	82	36 173	36 034	— 139	— 3,8

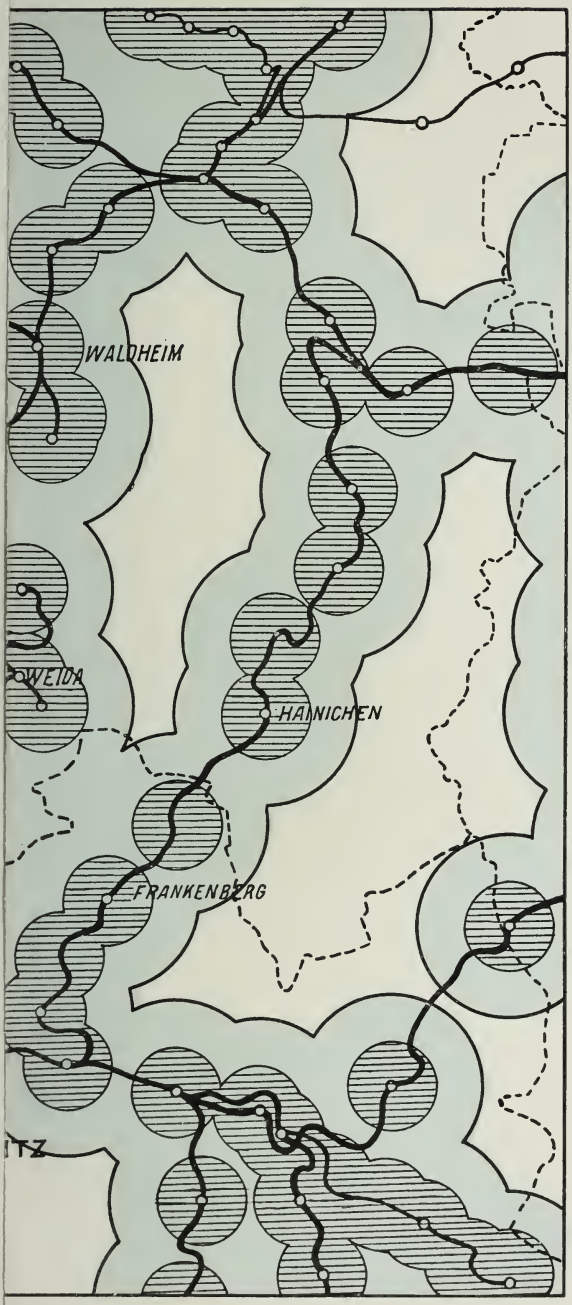
4. 1900—1905.

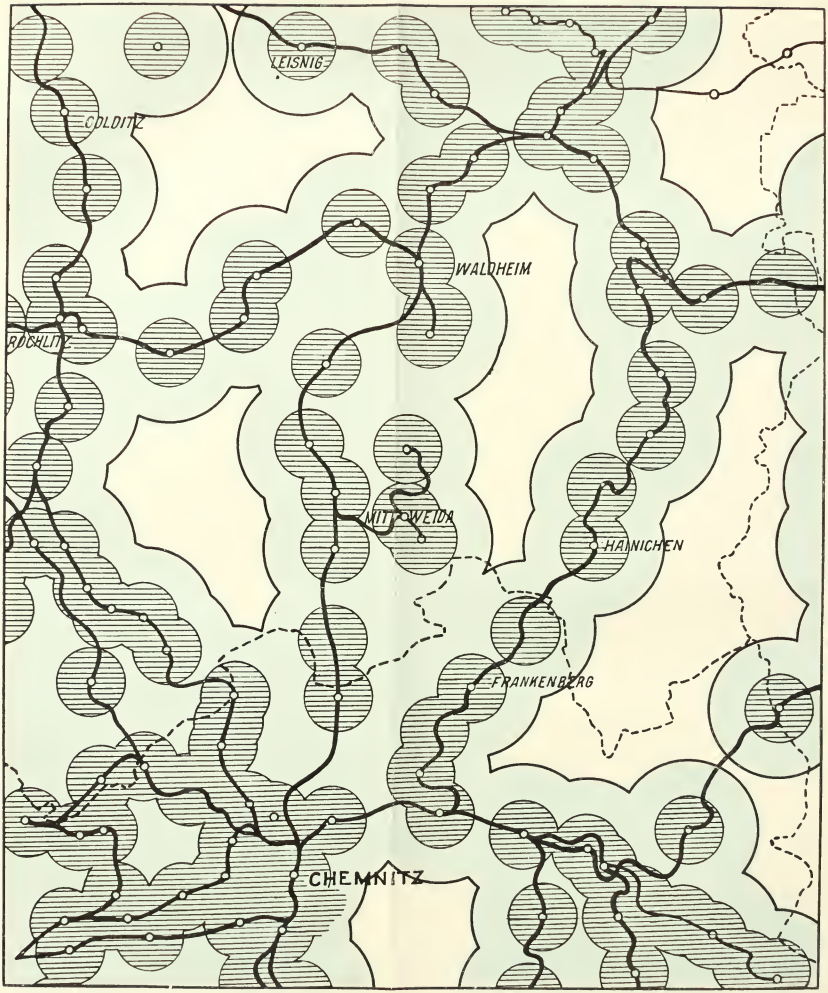
Größenklasse der Orte	Anzahl der Orte	Einwohnerzahlen 1900	Einwohnerzahlen 1905	Zunahme	Zunahme auf das Tausend
1	2	3	4	5 = „4" — „3"	6 = „5" / „3" · 1000
bis 2000 Einw.	83	38 381	39 080	699	18,2
2—10000 „	2	3 742	4 724	— 18	— 3,8
10—25000 „	—	—	—	—	—
25—50000 „	—	—	—	—	—
Insgesamt	85	43 123	43 804	681	15,8

5. 1905—1910.

Größenklasse der Orte	Anzahl der Orte	Einwohnerzahlen 1905	Einwohnerzahlen 1910	Zunahme	Zunahme auf das Tausend
1	2	3	4	5 = „4" — „3"	6 = „5" / „3" · 1000
bis 2000 Einw.	93	39 080	39 998	918	23,5
2—10000 „	2	4 724	4 679	— 46	— 9,8
10—25000 „	—	—	—	—	—
25—50000 „	—	—	—	—	—
Insgesamt	95	43 804	44 677	872	19,9

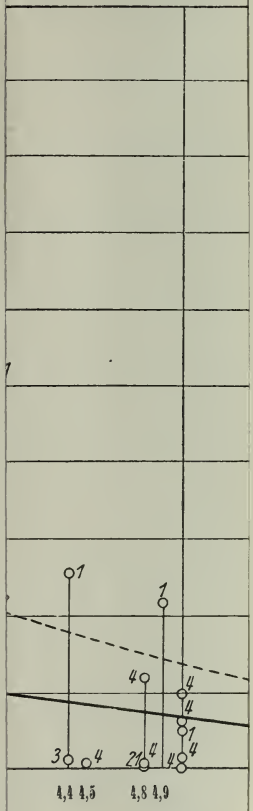
Robert Noske, Borna-Leipzig, Großbetrieb für Dissertationsdruck.


WALDHEIM
WEIDA
HAINICHEN
FRANKENBERG
ITZ


LEISNIG
COLDITZ
WALDHEIM
ROCHLITZ
MITTWEIDA
HAINICHEN
FRANKENBERG
CHEMNITZ

es an dem Gesamt

= 5 cm Höhen:

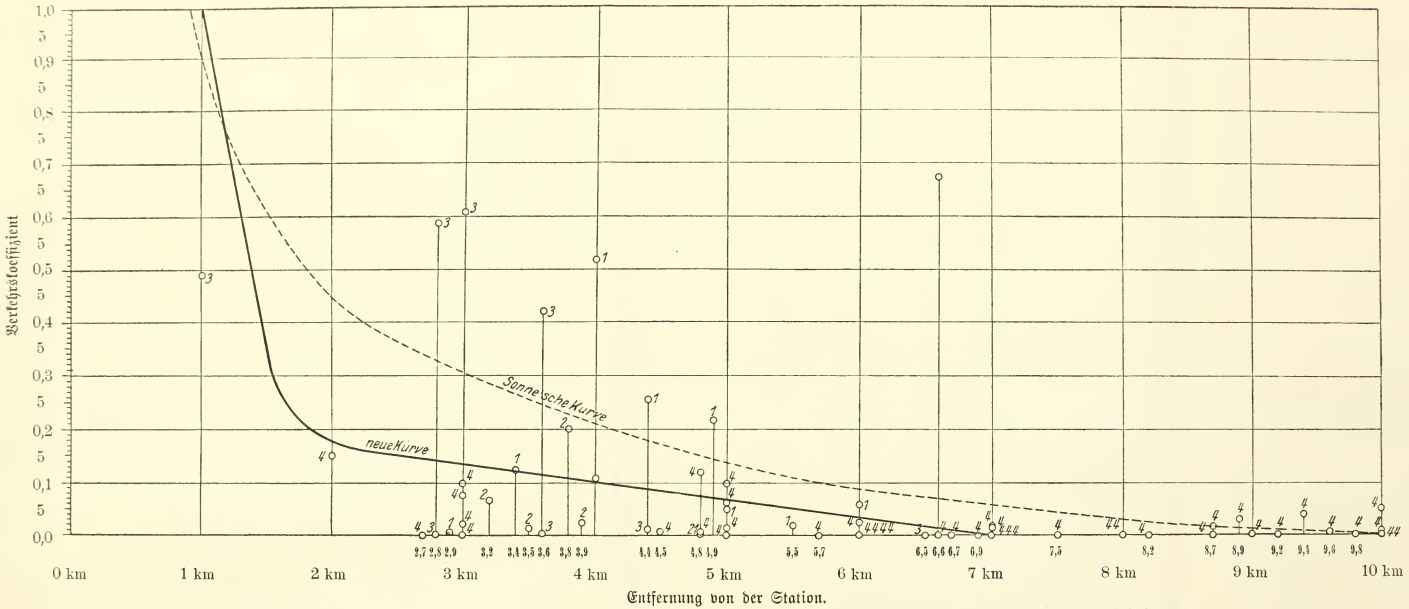


5 km

Entfernung von der

Graphische Darstellung des Anteils des Hinterlandes an dem Gesamtgüterverkehr von vier mehr industriellen Eisenbahnstationen.

Längen: 1 km = 5 cm Höhen: Stationswert „1" = 20 cm.



Namen der untersuchten Stationen.

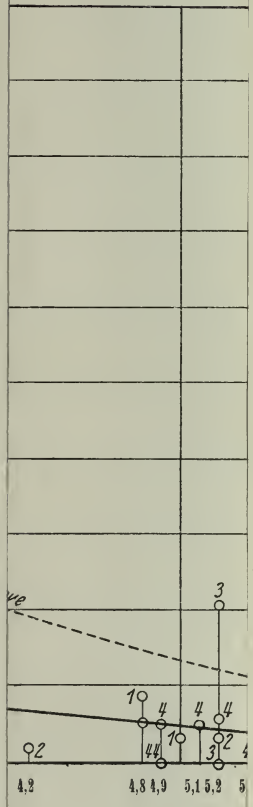
1 . . Frankenberg
2 . . Lichtenstein—Callnberg
3 . . Lengenfeld
4 . . Kamenz

Tabelle der Verkehrskoeffizienten.

Lfd. Nr.	Entfernung von der Station in km	Verkehrskoeffizient
1	1,0	1,000
2	2,0	0,175
3	3,0	0,135
4	4,0	0,100
5	5,0	0,066
6	6,0	0,034
7	7,0	0,000

es an den Gesamt

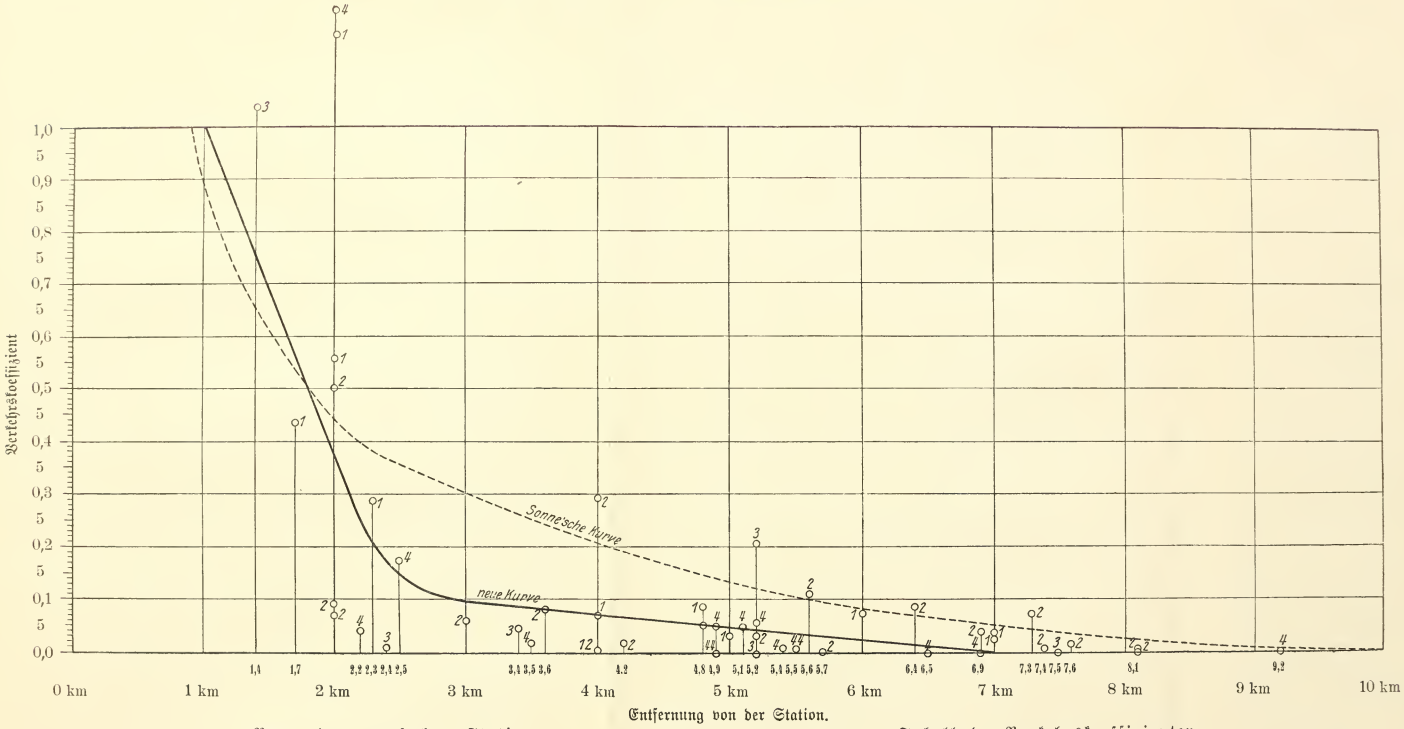
5 cm Höhen:



Entfernung von der

Graphische Darstellung des Anteiles des Hinterlandes an den Gesamtgüterverkehr von vier mehr industriellen Eisenbahnstationen.

Längen: 1 km = 5 cm Höhen: Stationswert „1" = 20 cm



Namen der untersuchten Stationen.

1 . . Öderan
2 . . Hainichen
3 . . Wolkenstein
4 . . Bad Lausick

Tabelle der Verkehrskoeffizienten.

Lfd. Nr.	Entfernung von der Station in km	Verkehrskoeffizient
1	1,0	1,000
2	2,0	0,380
3	3,0	0,097
4	3,0	0,073
5	5,0	0,050
6	6,0	0,025
7	7,0	0,000

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA

3 0112 098804732